HP IP-KVM-Switchbox
Benutzerhandbuch

Juni 2003 (Zweite Ausgabe)
Teilenummer 263924-042

© 2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft®, Windows® und Windows NT® sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA.

Energy Star® ist eine eingetragene Marke der US-Umweltschutzbehörde (United States Environmental Protection Agency) in den USA.

Hewlett-Packard Company haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument. Inhaltliche Änderungen dieses Dokuments behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Die Informationen in dieser Veröffentlichung werden ohne Gewähr für ihre Richtigkeit zur Verfügung gestellt. Insbesondere enthalten diese Informationen keinerlei zugesicherte Eigenschaften. Alle sich aus der Verwendung dieser Informationen ergebenden Risiken trägt der Benutzer.

Im Übrigen haftet HP nur nach Maßgabe der folgenden Regelungen: Bei Vorsatz, Ansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz sowie bei Personenschäden haftet HP nach den gesetzlichen Vorschriften. Bei grober Fahrlässigkeit ist die Haftung der Höhe nach begrenzt auf den typischerweise vorhersehbaren Schaden, soweit der Schaden nicht durch leitende Angestellte oder Organe verursacht oder wenn eine wesentliche Vertragspflicht verletzt wurde. Bei einfacher Fahrlässigkeit haftet HP nur, wenn eine wesentliche Vertragspflicht verletzt wurde oder wenn ein Fall des Verzuges oder einer von HP zu vertretenden Unmöglichkeit vorliegt. Die Haftung ist in diesen Fällen begrenzt auf den typischerweise vorhersehbaren Schaden. Bei Fehlen zugesicherter Eigenschaften, anfänglicher Unmöglichkeit oder der während des Verzuges eintretenden Unmöglichkeit ist die Haftung der Höhe nach begrenzt auf den typischerweise vorhersehbaren Schaden.

Die Garantien für HP Produkte werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiter reichenden Garantieansprüche abzuleiten.

HP IP-KVM-Switchbox Benutzerhandbuch

Juni 2003 (Zweite Ausgabe)
Teilenummer 263924-042

Inhalt

Zu diesem Handbuch

Zielgruppe ix
Wichtige Sicherheitshinweise ix
Symbole an den Geräten x
Rack-Stabilität xi
Symbole im Text xii
Weiterführende Dokumente xii
Weitere Informationsquellen xii
Technische Kundenunterstützung xiii
HP Website xiii
Partner xiv
Kommentare xiv

Kapitel 1
Übersicht

Funktionsmerkmale 1-2
Vorzüge 1-3
Komponenten der IP-KVM-Switchbox 1-4

Kapitel 2
Installieren der IP-KVM-Switchbox

Checkliste für die Installation 2-2
Lieferumfang 2-2
Erforderliches Werkzeug 2-2
Zubehör 2-2
Einrichten des Netzwerks 2-3

Installieren der IP-KVM-Switchbox *Fortsetzung*
Rack-Einbau der IP-KVM-Switchbox 2-3
Seitlicher 0U-Einbau 2-4
Rückseitiger Rack-Einbau 2-8
Standard-1U-Installation 2-10
Konfigurieren der IP-KVM-Switchbox Hardware 2-14
Anpassen der Mausbeschleunigung 2-19
Hinzufügen von Servern 2-20

Kapitel 3
Expansion Module
Funktionsmerkmale 3-1
Einbauen des Expansion Module 3-3
Installieren des Expansion Module im IP-KVM-Switchbox System 3-8

Kapitel 4
Schnittstellenadapter
Funktionsmerkmale 4-1
Anschließen eines Schnittstellenadapters an das IP-KVM-Switchbox System 4-3

Kapitel 5
Kaskadieren von KVM-Switchboxes
Anschließen kaskadierter Switchboxes an das IP-KVM-Switchbox System 5-3
Kaskadieren von älteren Compaq 2 x 8 Switchboxes im IP-KVM-Switchbox System 5-3

Kapitel 6
Betrieb über den lokalen Port
Anzeigen und Auswählen von Ports und Servern 6-1
Zugreifen auf das Dialogfeld „Main“ 6-2
Statusanzeige des IP-KVM-Switchbox Systems 6-3
Auswählen von Servern 6-4
Soft Switching 6-5
Konfigurieren eines Servers für Soft Switching 6-5
Soft Switching für Server 6-6
Grundlagen der OSD-Navigation 6-6

Betrieb über den lokalen Port *Fortsetzung*

Konfigurieren des OSD-Menüs „Setup“ 6-9
Zugreifen auf das Menü „Setup“ 6-10
Zuweisen von Servernamen 6-11
Zugreifen auf das Dialogfeld „Names“ 6-11
Zuweisen eines Namens für einen Server 6-13
Zuweisen von Gerätetypen 6-14
Zugreifen auf das Dialogfeld „Devices“ 6-15
Zuweisen von Gerätetypen 6-16
Ändern des Anzeigeverhaltens 6-17
Zugreifen auf das Dialogfeld „Menu“ 6-17
Auswählen der Anzeigereihenfolge der Server 6-18
Einstellen der Verzögerungszeit für die Bildschirmanzeige 6-18
Einstellen des Status-Flag 6-19
Zugreifen auf das Dialogfeld „Flag“ 6-20
Anzeigen des Status-Flag 6-21
Server-Broadcast 6-22
Zugreifen auf das Dialogfeld „Broadcast“ 6-23
Broadcast an ausgewählte Server 6-24
Aktivieren des Broadcast-Modus 6-24
Einrichten eines Scan-Musters 6-25
Zugreifen auf das Dialogfeld „Scan“ 6-25
Hinzufügen von Servern zur Scan-Liste 6-26
Entfernen von Servern aus der Scan-Liste 6-26
Starten des Scan-Modus 6-27
Beenden des Scan-Modus 6-27
Einrichten lokaler Sicherheitsmaßnahmen an der Switchbox 6-27
Zugreifen auf das Dialogfeld „Security“ 6-28
Ändern des Kennworts 6-29
Einrichten des Kennwortschutzes 6-29
Anmelden bei der Switchbox 6-30
Entfernen des Kennwortschutzes 6-30
Aktivieren des Bildschirmschoner-Modus ohne Kennwortschutz 6-31
Beenden des Bildschirmschoner-Modus 6-31
Deaktivieren des Bildschirmschoners 6-32

Betrieb über den lokalen Port *Fortsetzung*

Erledigen von Server-Aufgaben mit dem OSD 6-32
Zugreifen auf das Menü „Commands“ 6-33
Anzeigen und Trennen von Benutzerverbindungen 6-33
Anzeigen der aktuellen Benutzerverbindungen 6-34
Trennen eines Benutzers 6-34
Ausführen von Diagnosefunktionen 6-36
Ausführen des Diagnosetests 6-36
Zurücksetzen der PS/2-Maus 6-40
Anzeigen der Versionsinformationen 6-41

Kapitel 7
Aktualisieren der Firmware mit TFTP

Aktivieren von TFTP für Windows NT 7-1
Aktivieren von TFTP für Windows 2000 und Windows XP 7-2
Aktivieren von TFTP für Linux 7-3
Überprüfen von TFTP bei Linux 7-3
Konfigurieren von TFTP für Windows 7-4
Aktualisieren der IP-KVM-Switchbox 7-6
Aktualisieren der IP-KVM-Switchbox Hardware 7-6
Aktualisieren der IP-KVM-Switchbox über IP Console Viewer 7-11
Herstellen von LAN-Verbindungen 7-15
Aktualisieren der FLASH-Firmware 7-15
Analysieren von FLASH-Fehlern 7-17
Aktualisieren der Schnittstellenadapter-Firmware 7-18

Kapitel 8
Fehlerbeseitigung

Anhang A
Zulassungshinweise

Zulassungshinweise – Seriennummer A-1
FCC-Hinweis A-1
Geräte der Klasse A A-2
Geräte der Klasse B A-2
Konformitätserklärung für Produkte mit dem FCC-Logo – nur USA A-3
Änderungen A-4
Kabel A-4
Hinweis für Kanada A-4
Geräte der Klasse A A-4
Geräte der Klasse B A-4
Zulassungshinweise zur Maus A-4
EU-Hinweis A-5

Anhang B
Elektrostatische Entladung

Vermeiden von Schäden durch elektrostatische Entladung B-1
Erdungsmethoden zur Vermeidung von Schäden durch elektrostatische Entladung B-2

Anhang C
Anforderungen an das Netzkabel

Allgemeine Anforderungen C-1
Länderspezifische Voraussetzungen C-2

Index

Zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch bietet eine schrittweise Installationsanleitung sowie Referenzinformationen zu Betrieb, Fehlerbeseitigung und Aktualisierung der HP IP-KVM-Switchbox.

Zielgruppe

Das vorliegende Handbuch richtet sich an Personen, die mit Installation, Administration und Fehlerbeseitigung von IP-KVM-Switchboxes befasst sind. Es wird vorausgesetzt, dass Sie über die erforderliche Ausbildung für Wartungsarbeiten an Computerkomponenten verfügen und sich der Risiken bewusst sind, die beim Betrieb von Geräten mit gefährlichen Spannungen auftreten können.

⚠ Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie das im Lieferumfang enthaltene Dokument *Important Safety Information* (Wichtige Sicherheitshinweise) aufmerksam durch, bevor Sie dieses Produkt installieren.

Symbole an den Geräten

Die nachfolgend aufgeführten Symbole können an Geräten angebracht sein, um auf mögliche Gefahren hinzuweisen:

VORSICHT: Dieses Symbol kann in Verbindung mit jedem anderen der folgenden Symbole auftreten und weist auf das Vorhandensein einer möglichen Gefahr hin. Bei Nichtbeachtung besteht Verletzungsgefahr. Nähere Informationen finden Sie in der Dokumentation.

Dieses Symbol weist auf Stromkreise mit gefährlichen Spannungen oder die Gefahr eines Stromschlags hin. Wartungsarbeiten an den so gekennzeichneten Bereichen dürfen nur von qualifiziertem Servicepersonal vorgenommen werden.

VORSICHT: Öffnen Sie diesen geschlossenen Bereich nicht, um sich keiner Verletzungsgefahr durch einen Stromschlag auszusetzen. Wartungsarbeiten, Aufrüstungen und Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Servicepersonal vorgenommen werden.

Dieses Symbol weist auf eine Gefährdung durch Stromschlag hin. Dieser Bereich enthält keine Teile, die vom Benutzer oder vor Ort gewartet werden können. Öffnen Sie diesen Bereich unter keinen Umständen.

VORSICHT: Öffnen Sie diesen geschlossenen Bereich nicht, um sich keiner Verletzungsgefahr durch einen Stromschlag auszusetzen.

Dieses Symbol kennzeichnet eine RJ-45-Anschlussbuchse als Netzwerkverbindung.

VORSICHT: Schließen Sie an diese Buchse keine Telefonapparate oder sonstigen Telekommunikationsgeräte an, um einen elektrischen Schlag, einen Brand oder eine Beschädigung der Geräte zu vermeiden.

Dieses Symbol weist auf eine heiße Oberfläche oder eine heiße Komponente hin, bei deren Berührung Verletzungsgefahr durch Verbrennungen besteht.

VORSICHT: Lassen Sie die Teile vor dem Berühren abkühlen, um Verletzungen durch heiße Oberflächen oder Komponenten zu vermeiden.

Diese Symbole auf Netzteilen oder Stromversorgungssystemen weisen darauf hin, dass das Gerät über mehrere Stromquellen versorgt wird.

VORSICHT: Ziehen Sie alle Netzkabel ab, um das System vollständig von der Stromversorgung zu trennen und dadurch Verletzungen durch einen Stromschlag zu vermeiden.

Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Komponente zu schwer ist, um von einer einzelnen Person sicher gehandhabt zu werden.

Gewicht in kg

VORSICHT: Um Verletzungen oder eine Beschädigung des Geräts zu vermeiden, beachten Sie die vor Ort geltenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen und -richtlinien für die manuelle Handhabung von schweren Gegenständen.

Rack-Stabilität

VORSICHT: Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Verletzungen oder Beschädigungen der Geräte zu vermeiden:

- **Die Rack-Nivellierungsfüße müssen korrekt eingestellt sein.**
- **Das Gesamtgewicht des Racks muss auf den Nivellierungsfüßen lasten.**
- **Bei einer Einzel-Rack-Installation müssen die Stabilisierungsfüße am Rack angebracht sein.**
- **Bei Installationen mit mehreren Racks müssen die einzelnen Racks untereinander verbunden sein.**
- **Ziehen Sie jeweils nur eine Komponente heraus. Ein Rack kann aus dem Gleichgewicht geraten, wenn aus irgendeinem Grund mehrere Komponenten auf einmal herausgezogen werden.**

Symbole im Text

Die nachfolgend aufgeführten Symbole können im Text dieses Handbuchs vorkommen. Diese Symbole haben folgende Bedeutung.

VORSICHT: In dieser Form hervorgehobener Text weist darauf hin, dass die Nichtbeachtung der Anleitungen zu Verletzungen oder zum Tod führen kann.

ACHTUNG: In dieser Form hervorgehobener Text weist darauf hin, dass die Nichtbeachtung der Anleitungen zur Beschädigung der Geräte oder zum Verlust von Daten führen kann.

WICHTIG: In dieser Form hervorgehobener Text enthält wichtige Informationen zum Verständnis eines Konzepts oder zum Durchführen einer Aufgabe.

HINWEIS: In dieser Form hervorgehobener Text enthält zusätzliche Informationen zur Hervorhebung oder Ergänzung wichtiger Punkte im Haupttext.

Weiterführende Dokumente

Zusätzliche Informationen über die in diesem Handbuch behandelten Themen finden Sie im *HP IP-KVM-Switchbox Softwarehandbuch*.

Weitere Informationsquellen

Falls Probleme auftreten, die Sie nicht mit Hilfe der Informationen in diesem Handbuch lösen können, stehen Ihnen die folgenden Quellen mit zusätzlichen Informationen und weiteren Hilfen zur Verfügung.

Technische Kundenunterstützung

Die Rufnummern der technischen Kundenunterstützung finden Sie auf der HP Website unter www.hp.com.

Bitte halten Sie folgende Informationen bereit, wenn Sie bei HP anrufen:

- Kundennummer für die technische Kundenunterstützung (falls vorhanden)
- Seriennummer des Produkts
- Modellbezeichnung und Modellnummer des Produkts
- Eventuell angezeigte Fehlermeldungen
- Zusätzlich installierte Platinen oder Hardware
- Software und Hardware von Fremdherstellern
- Betriebssystem und Version

HP Website

Auf der HP Website finden Sie Informationen zu diesem Produkt sowie die neuesten Treiber und Flash-ROM-Images. Die HP Website hat die Adresse www.hp.com.

Produktspezifische Informationen finden Sie auf der Website http://h18004.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-options/kvm/index-console.html.

Partner

Die Adresse eines HP Partners in Ihrer Nähe können Sie entweder auf der HP Website unter www.hp.com direkt abfragen oder unter den dort angegebenen Telefonnummern erfragen.

Kommentare

HP begrüßt ausdrücklich Ihre Kommentare zu diesem Handbuch.
Bitte schicken Sie Ihre Kommentare und Vorschläge per E-Mail an `ServerDocumentation@hp.com`.

1

Übersicht

Durch Kombination von analoger und digitaler Technologie erlaubt die HP IP-KVM-Switchbox die flexible Steuerung von Rechenzentren durch einen zentralisierten Zugriff auf einzelne Server über Tastatur, Monitor und Maus (KVM). Diese Lösung bietet Kunden in Großunternehmen eine erhebliche Verringerung der Kabelmenge und einen sicheren, leistungsfähigen Remote-Zugriff auf Server über KVM.

Jede Einheit verfügt über 16 Server-Ports (RJ-45-Anschlüsse) und bietet eine optimale digitale Grafikleistung bei einer maximalen Auflösung von 1280 x 1024 Pixel mit 75 Hz über eine Entfernung von maximal 15 m und einer maximalen Auflösung von 800 x 640 Pixel mit 60 Hz über eine Entfernung von maximal 30 m.

Die IP-KVM-Switchbox wird über eine standardmäßige LAN-Verbindung betrieben und ermöglicht je nach Modell bis zu drei IP-Benutzern gleichzeitig den Zugriff über 100Base-T Ethernet sowie einem Benutzer den direkten Zugriff über einen lokalen Port. Die Switchbox verwendet Ethernet als Netzinfrastruktur und TCP/IP als Protokoll, um die KVM-Informationen zwischen Bedienern und angeschlossenen Computern zu übermitteln.

Es kann zwar auch 10Base-T Ethernet verwendet werden, HP empfiehlt jedoch ein dediziertes, über einen Switch betriebenes 100Base-T-Netz, um eine bessere Leistung zu erzielen.

Funktionsmerkmale

Die Funktionsmerkmale der IP-KVM-Switchbox sind u. a.:

- KVM-Funktionalität lokal und über IP-Anbindung.
- Unterstützung von bis zu 128 Servern.
- Firmware über seriellen Port oder über Netzwerkkarte (NIC) durch Flash-Vorgang aktualisierbar.
- Kompatibilität mit HP Monitoren und Hotkeys auf allen HP Tastaturen einschließlich HP TFT5600RKM.
- Vor Ort terminierbare CAT5-Kabel.
- Echtzeitnahe Geschwindigkeit von Maus und Zeiger.
- Durch programmierbares ROM SoftPaq Unterstützung mehrerer Sprachen – Englisch, Spanisch, Französisch, Niederländisch, Deutsch, Italienisch und Japanisch.
- Unterstützung von 10/100-NIC-Ports.
- Anwendungs-Clients können 25 IP-KVM-Switchboxes mit 512 Zielgeräten verwalten.
- 1U-Größe mit Konfigurierbarkeit für 0U-Seitenmontage sowie für die Montage hinter HP Rack-Tastaturen.

Vorzüge

Die Vorzüge der IP-KVM-Switchbox sind u. a.:

- Erhebliche Verringerung der KVM-Kabelmenge durch Verwendung eines Schnittstellen-Adapters und einer einfachen CAT5-Verkabelung vom Typ UTP (Unshielded Twisted Pair).
- Erleichterung des KVM-Zugriffs in Server-Umgebungen größerer Dichte durch Erhöhung der Zahl verfügbarer Ports.
- KVM-Zugriff über eine Netzwerkverbindung.
  - — Keine Spezialsoftware oder Treiber auf den angeschlossenen Computern (einschließlich Host) erforderlich.
  - — Die Benutzer haben von einer Station mit IP Console Viewer über Ethernet Zugriff auf die Komponente und auf alle damit verbundenen Systeme.
  - — Der Benutzer kann sich an einem beliebigen Punkt innerhalb eines betriebsfähigen Netzwerks aufhalten.
- Integration mit vorhandenen HP und Compaq KVM Switchboxes bei zusätzlichem IP-Zugriff.

HINWEIS: Die HP IP-KVM-Switchbox ist nicht mit herkömmlichen analogen HP KVM Switchboxes kompatibel.

Komponenten der IP-KVM-Switchbox

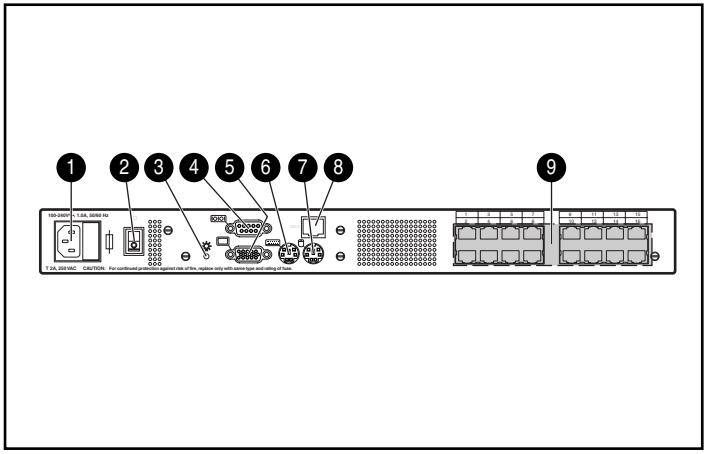


Abbildung 1-1: Komponenten der IP-KVM-Switchbox

Nr.	Beschreibung
1	Netzanschluss
2	Netzschalter
3	Aktivitätsanzeige
4	Serieller Anschluss für Downloads
5	Monitoranschluss für lokalen Benutzer
6	Tastaturanschluss für lokalen Benutzer
7	Mausanschluss für lokalen Benutzer
8	LAN-Anschluss
9	Ports für Serververbindung

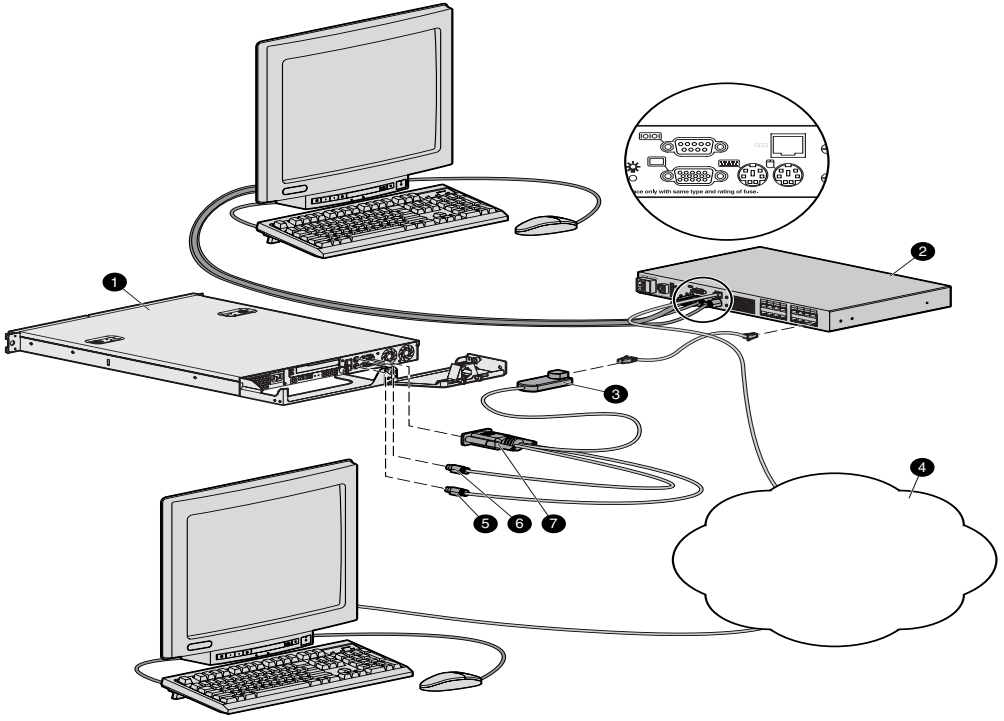


Abbildung 1-2: Beispiel einer IP-KVM-Switchbox-Konfiguration

Nr.	Beschreibung
1	CPU
2	IP-KVM-Switchbox
3	Schnittstellenadapter
4	Netzwerk
5	Tastaturanschluss
6	Mausanschluss
7	Monitoranschluss

2

Installieren der IP-KVM-Switchbox

Installieren Sie IP Console Viewer vor dem Einsatz der IP-KVM-Switchbox. Mit IP Console Viewer können Sie einen an das Switchbox-System angeschlossenen Server anzeigen und steuern, das System konfigurieren und verwalten sowie den unbefugten Zugriff auf die Switchbox über eine IP-Verbindung verhindern. Weitere Informationen finden Sie im *HP IP-KVM-Switchbox Softwarehandbuch* auf der Rack Products Documentation CD.

HINWEIS: Für den Betrieb des analogen Anschlusses ist IP Console Viewer nicht erforderlich. Für den analogen Anschluss wird das On-Screen-Display (OSD) verwendet. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 6.

Das IP-KVM-Switchbox System verwendet Ethernet-Netzinfrastrukturen und TCP/IP als Protokoll, um Tastatur-, Grafik- und Mausdaten zwischen Benutzern und angeschlossenen Computern zu übermitteln. Der Einsatz von 10Base-T Ethernet ist zwar möglich, ein dediziertes, über einen Switch betriebenes 100Base-T-Netz ermöglicht jedoch eine höhere Leistung.

Checkliste für die Installation

Beachten Sie vor der Installation der IP-KVM-Switchbox die folgenden Listen, um sicherzustellen, dass alle aufgeführten Komponenten vorliegen.

Lieferumfang

- IP-KVM-Switchbox
- Netzkabel
- Rack-Montage-Kit
- Serielles Download-Kabel
- Dokumentations-Kit
- Firmware/Software-CD
- CAT5-Crossover-Kabel

Erforderliches Werkzeug

Sie benötigen einen Phillips-Kreuzschlitzschraubendreher.

Zubehör

- Expansion Module
- Schnittstellenadapter
- CAT5-Kabel vom Typ UTP

Einrichten des Netzwerks

Das IP-KVM-Switchbox System verwendet IP-Adressen, um die Switchboxes und Computer über IP Console Viewer eindeutig zu identifizieren. Die IP-KVM-Switchbox unterstützt sowohl BootP (eine Untergruppierung von DHCP) als auch die statische IP-Adressierung. HP empfiehlt, IP-Adressen für jede Einheit zu reservieren und diese statisch zu wählen, während die Switchboxes an das Netz angeschlossen sind.

Rack-Einbau der IP-KVM-Switchbox

Die IP-KVM-Switchbox wird mit Haltern für den Rack-Einbau ausgeliefert, um die Installation im Rack zu vereinfachen. Bevor Sie die Switchbox und weitere Komponenten in das Rack-Gehäuse einbauen, stabilisieren Sie das Rack am vorgesehenen Aufstellungsort (falls noch nicht geschehen). Bauen Sie die Geräte von unten nach oben in das Rack-Gehäuse ein. Achten Sie darauf, dass das Rack-Gehäuse nicht ungleichmäßig beladen oder überladen wird.

HINWEIS: Schließen Sie die Switchbox über die mitgelieferten Netzkabel an eine Stromquelle an, und schalten Sie das Gerät ein, bevor Sie die IP-KVM-Switchbox in das Rack einbauen. Nach einigen Sekunden leuchtet eine grüne Aktivitätsanzeige auf. Wenn die grüne Aktivitätsanzeige nicht aufleuchtet, überprüfen Sie, ob der Netzschalter eingeschaltet, das Netzkabel angeschlossen und die Netzstromquelle funktionsbereit ist. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel „Fehlerbeseitigung“ in diesem Handbuch.

Nachfolgend werden drei verschiedene Konfigurationen für den Rack-Einbau beschrieben:

- Seitlicher 0U-Einbau
  - — Typ A – Quadratische und runde innere Bohrungen an Montageschienen
  - — Typ B – Quadratische innere Bohrungen an Montageschienen
- Rückseitiger Rack-Einbau
- Standard-1U-Einbau

Seitlicher 0U-Einbau

Typ A

So bauen Sie die IP-KVM-Switchbox seitlich in das Rack ein:

1. Montieren Sie die seitlichen Montagehalter mit zwei Schrauben an jeder Seite der Switchbox.

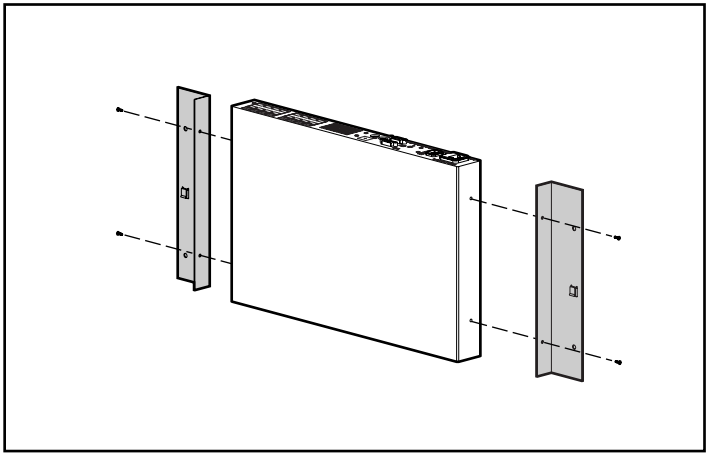


Abbildung 2-1: Anbringen der seitlichen Montagehalter

2. Schieben Sie die Laschen der seitlichen Montagehalter auf beiden Seiten des Racks in der gleichen Höhe ein.

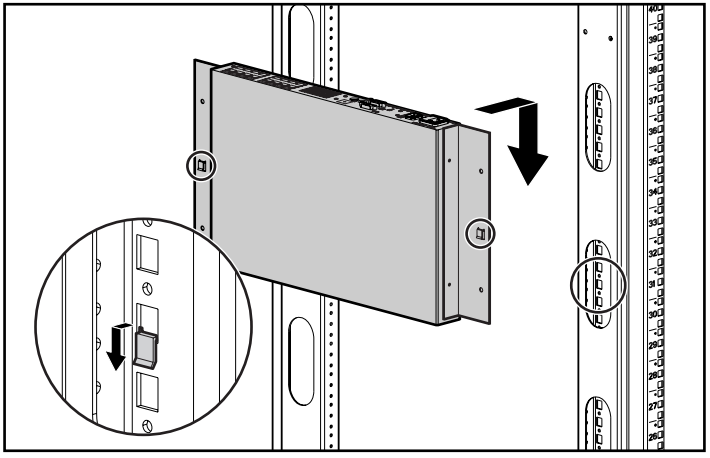


Abbildung 2-2: Einschieben der Laschen in das Rack

3. Befestigen Sie die Switchbox mit zwei Schrauben auf jeder Seite am Rack-Rahmen.

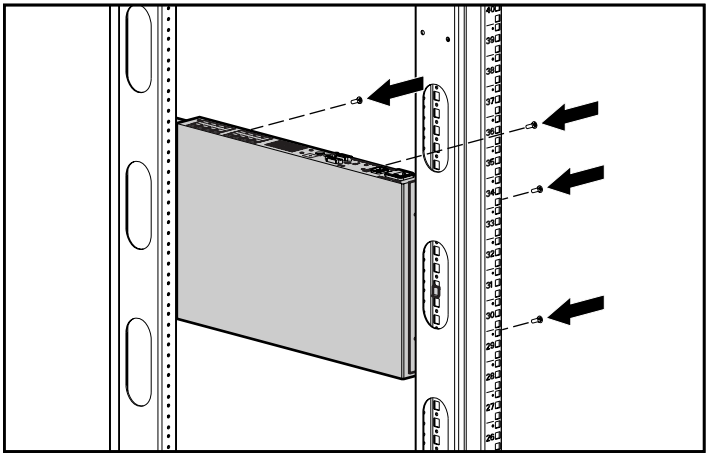


Abbildung 2-3: Befestigen der Switchbox

Typ B

1. Montieren Sie die seitlichen Montagehalter mit zwei Schrauben an jeder Seite der Switchbox.
2. Schieben Sie die Laschen der seitlichen Montagehalter auf beiden Seiten des Racks in der gleichen Höhe ein.

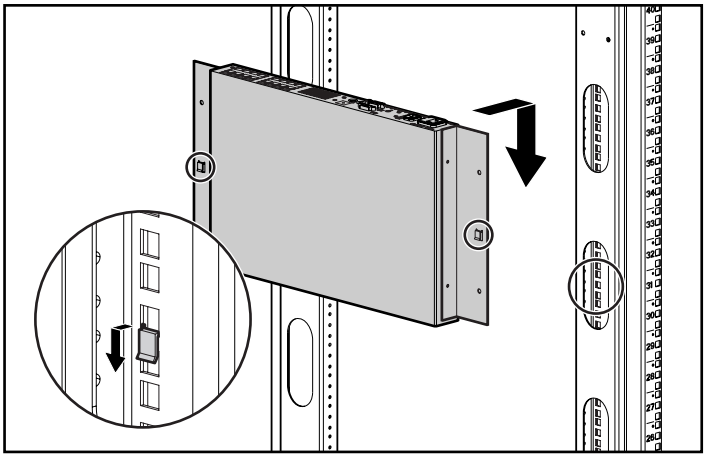


Abbildung 2-4: Einschieben der Laschen in das Rack

3. Setzen Sie vier Käfigmuttern dort am Rack-Rahmen ein, wo sich die Bohrungen der seitlichen Montagehalter befinden.

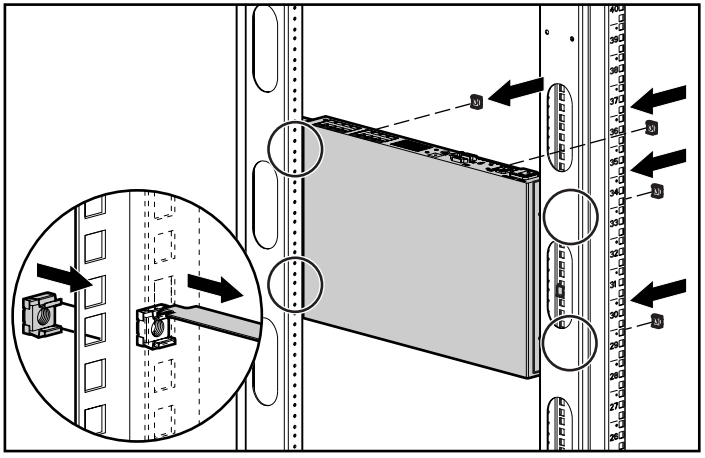


Abbildung 2-5 Einsetzen der Käfigmuttern

4. Befestigen Sie die Switchbox mit zwei Schrauben auf jeder Seite am Rack-Rahmen.

Rückseitiger Rack-Einbau

WICHTIG: Wenn Sie eine Switchbox mit einer 1U-Komponente installieren, wie z. B. der 1U-Tastaturschublade, wird kein zusätzlicher Platz im Rack benötigt; es handelt sich also um eine 0U-Installation.

So installieren Sie die IP-KVM-Switchbox auf der Rückseite des Racks:

1. Bringen Sie die Einschubschienenhalter mit zwei Schrauben pro Schiene an der Switchbox an.

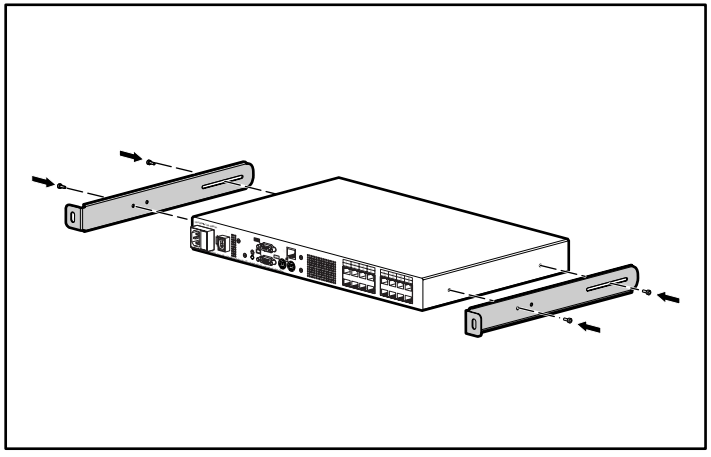


Abbildung 2-6: Anbringen der Einschubschienenhalter

2. Falls hinter dem hinteren Teil der Schiene noch keine Käfigmutter eingesetzt wurde, setzen Sie diese nun ein.

3. Schieben Sie die Switchbox mit den Einschubschienenhaltern in die bereits am Rack installierten Schienenmontagehalter ein.

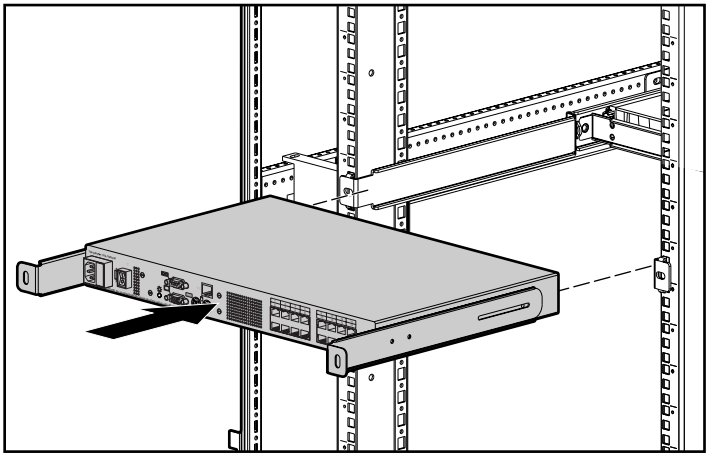


Abbildung 2-7: Einschieben der Switchbox in das Rack

4. Befestigen Sie die Einschubschienenhalter mit zwei Schrauben auf jeder Seite an der Rückseite des Racks.

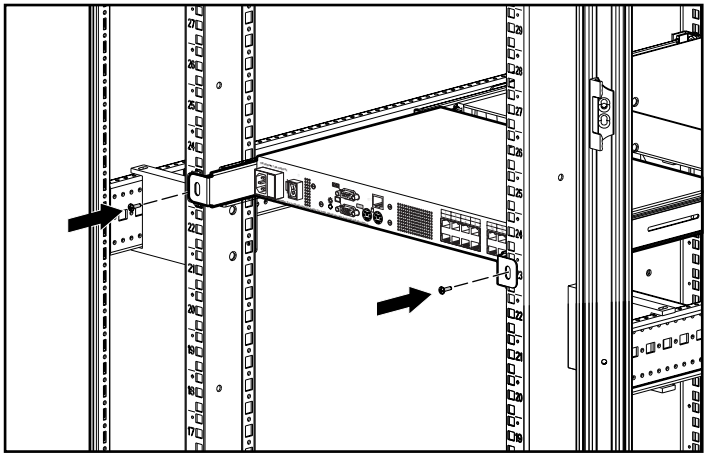


Abbildung 2-8: Befestigen der Einschubschienenhalter am Rack

Standard-1U-Installation

So installieren Sie die Switchbox:

1. Bringen Sie die Einschubschienenhalter mit zwei Schrauben an jeder Seite der Switchbox an.
2. Benutzen Sie die mit dem Bauteil gelieferte Schablone, um die Position der einzubauenden Teile zu markieren.
    a. Drücken Sie die Laschen (mit ✯ markiert) oben an der Schablone nach hinten, und setzen Sie sie in die richtigen Löcher in den Montageschienen ein.

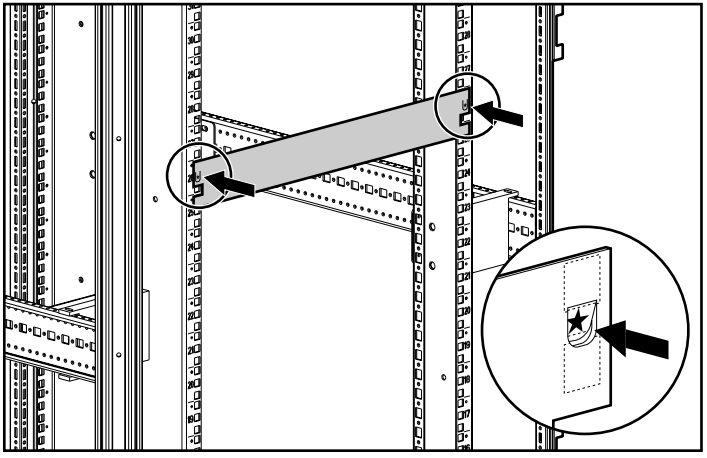


Abbildung 2-9: Messen mit der Rack-Schablone

    b. Das Lochmuster auf den seitlichen Schablonenrändern muss mit dem Lochmuster in den Montageschienen übereinstimmen.
    c. Messen Sie von der Oberseite des Bauteils direkt unter dem neuen Bauteil, und halten Sie die Schablone vorne und hinten an den Rack-Rahmen, um die Befestigungspunkte für die Montageschienen und für die hinteren Käfigmuttern zu markieren.

3. Setzen Sie zwei Käfigmuttern in die mit Hilfe der Schablone auf der Rack-Rückseite markierten Löcher ein.

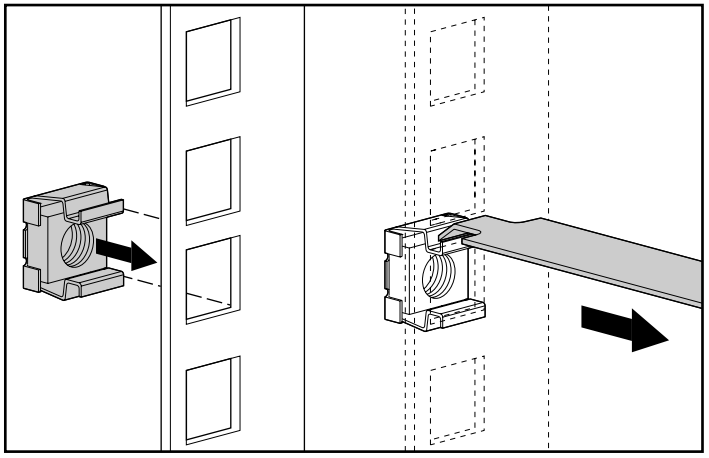


Abbildung 2-10: Einsetzen der Käfigmuttern

4. Lösen Sie die Flügelmuttern (1), und stellen Sie die Schienenmontagehalter auf die gewünschte Länge ein (2).

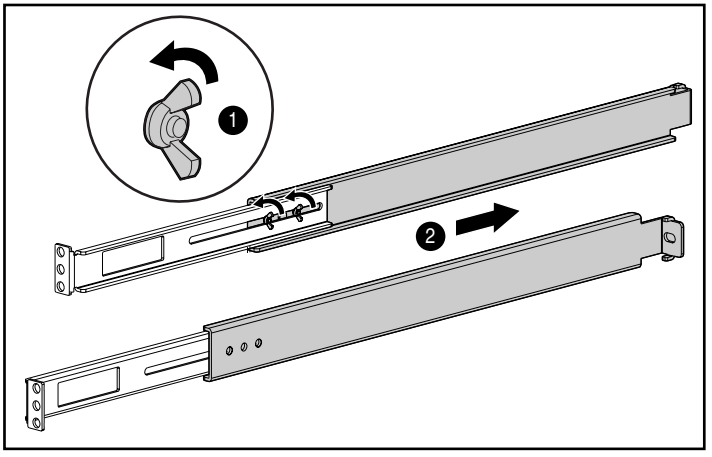


Abbildung 2-11: Einstellen der Schienen

5. Ziehen Sie die Flügelmuttern leicht an, damit die einstellbaren Schienen während des Einbaus stabilisiert sind.
6. Montieren Sie eine einstellbare Schiene im Rack, und hängen Sie die Laschen in die entsprechenden Löcher auf der Rack-Rückseite ein. Richten Sie dabei die Schiene an den Schraubenlöchern auf der Rack-Vorderseite aus.
7. Befestigen Sie die Rückseite der einstellbaren Schiene. Verwenden Sie dabei für jede vorher eingesetzte Käfigmutter eine Schraube.

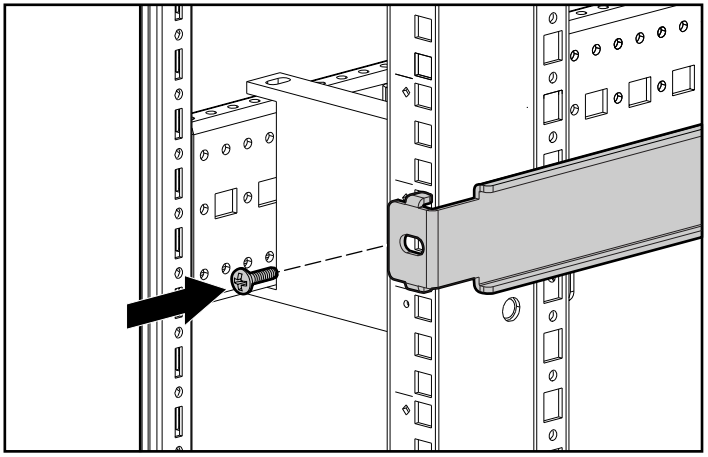


Abbildung 2-12: Befestigen der einstellbaren Schiene

8. Befestigen Sie die Vorderseite der einstellbaren Schiene. Verwenden Sie dabei zwei Schrauben pro Schiene.

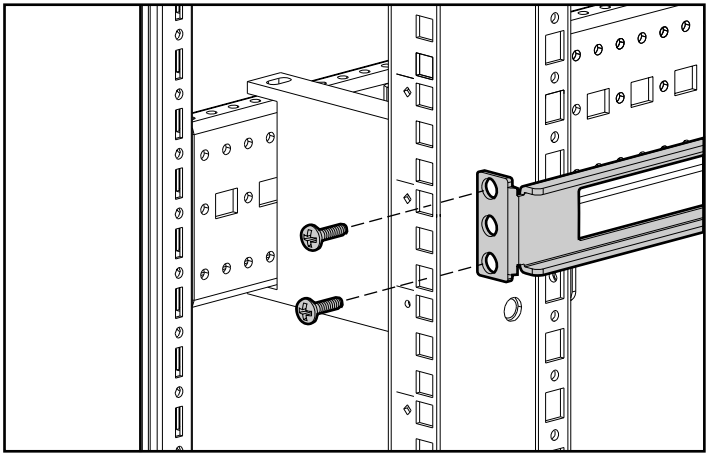


Abbildung 2-13: Befestigen der einstellbaren Schiene

9. Schieben Sie die Switchbox in die einstellbaren Schienen, und befestigen Sie sie mit einer Schraube auf jeder Seite.

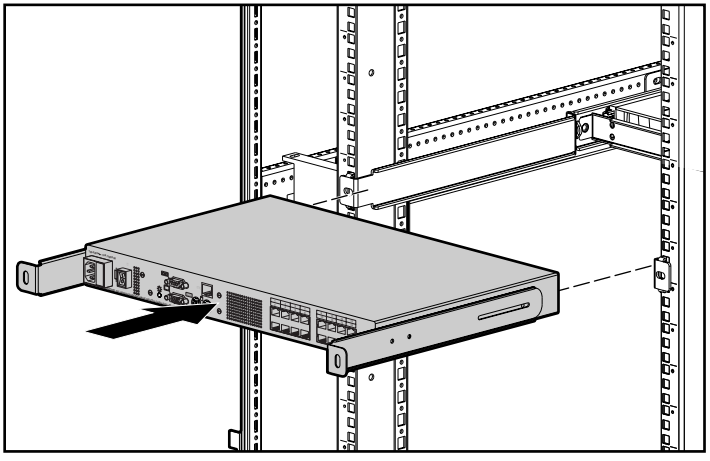


Abbildung 2-14: Befestigen der Switchbox im Rack

10. Positionieren Sie die Frontabdeckung, und befestigen Sie sie mit einer Schraube pro Seite auf der Vorderseite des Racks.

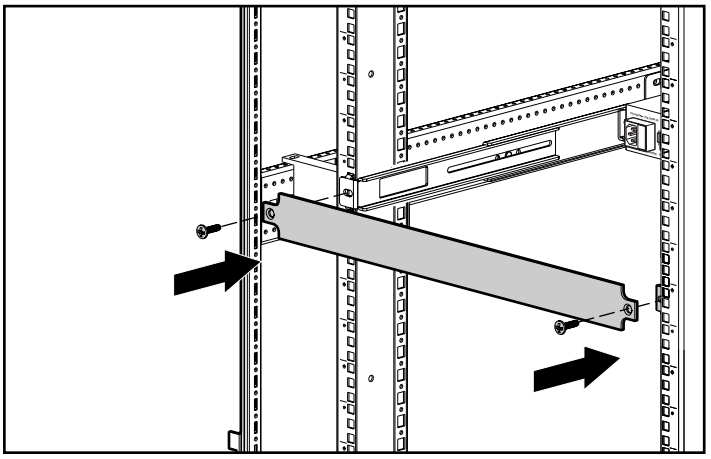


Abbildung 2-15: Positionieren der Frontabdeckung

Konfigurieren der IP-KVM-Switchbox Hardware

So konfigurieren Sie die IP-KVM-Switchbox Hardware:

1. Schließen Sie das eine Ende eines seriellen Kabels an einen freien COM-Port des Servers an, der lokal von der IP-KVM-Switchbox aus angezeigt werden soll.
2. Schließen Sie das andere Kabelende an den seriellen Port der IP-KVM-Switchbox an.
3. Stecken Sie das mitgelieferte Netzkabel in den Anschluss an der Rückseite der IP-KVM-Switchbox und das andere Ende in eine betriebsbereite Netzsteckdose.
4. Schalten Sie die IP-KVM-Switchbox ein. Auf der Rückseite leuchtet die Aktivitätsanzeige. Die Aktivitätsanzeige blinkt 30 Sekunden lang, während ein Selbsttest durchgeführt wird. Drücken Sie ungefähr zehn Sekunden, nachdem die Anzeige zu blinken aufgehört hat, die **Eingabetaste**, um das Hauptmenü zu öffnen.

5. Konfigurieren Sie die Terminal-Emulationssoftware für den Server, wie HyperTerminal für Microsoft Windows Betriebssysteme oder Minicom für Linux-Betriebssysteme.

   So konfigurieren Sie HyperTerminal:

   a. Klicken Sie auf dem Desktop auf **Start**, **Programme**, **Zubehör**, **Kommunikation**, **HyperTerminal**. Das Fenster **Beschreibung der Verbindung** wird angezeigt.

   b. Geben Sie einen Namen für die Beschreibung ein, und klicken Sie dann auf **OK**. Daraufhin wird das Fenster **Verbinden mit** angezeigt.

   c. Wählen Sie im Feld **Verbinden mit** den Kommunikationsport, an den die Switchbox über ein serielles Kabel angeschlossen ist, und klicken Sie auf **OK**. Das Fenster **Eigenschaften von COM1** wird angezeigt.

   d. Wählen Sie die folgenden Einstellungen: **9600** Bits pro Sekunde, **8** Datenbits, **keine** Parität, **1** Stoppbit und **keine** Flusssteuerung, und klicken Sie auf **OK**. HyperTerminal stellt automatisch eine Verbindung zur Switchbox her.

   e. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um das Optionsmenü der Switchbox zu öffnen.

   So konfigurieren Sie Minicom:

   WICHTIG: Minicom ist ein Dienstprogramm, das bei der Installation von Red Hat 7.2 und 7.3 geladen wird. Wenn jedoch bei der Installation des Betriebssystems nicht die Option für die Installation der Linux Utilities aktiviert war, kann Minicom nur verwendet werden, wenn das Dienstprogramm (Datei 1.831-16.i386.rpm) zuvor von der Red Hat Website heruntergeladen und installiert wird. (Lesen Sie die Anleitung zur Installation von RPMs auf der Red Hat Website.)

   a. Melden Sie sich an einer Linux-Konsole an, oder öffnen Sie ein Terminal, und geben Sie in der Befehlszeile `minicom-s` ein. Das Menü **Configuration** wird angezeigt.

   b. Wählen Sie **Serial Port Setup** (Einrichten des seriellen Ports). Das Menü **Change which setting?** (Welche Einstellung ändern?) wird angezeigt.

   c. Wählen Sie **Option A (Serial Device)**. Ändern Sie manuell den Gerätetyp von „dev/modem“ in „/dev/ttyS0“, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

d. Wählen Sie **Option E (Bps/Par/Bits).** Das Menü **Comm Parameters** wird angezeigt.

e. Wählen Sie **E (Speed 9600 Bps)**, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**. Neben der Option E wird die Bezeichnung 9600 8N1 angezeigt.

f. Aktivieren Sie **Option F (Hardware Flow Control)** (Hardware-Flusssteuerung).

   Achten Sie darauf, dass das Menü **Change which setting?** wie folgt konfiguriert ist:

   A – Serial Device: /dev/ttyS0

   B – Lockfile Location: /var/lock

   C – Callin Program:

   D – Callout Program:

   E – Bps/Par/Bits: 9600 8N1

   F – Hardware Flow Control: No

   G – Software Flow Control: No

g. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um zum Menü **Configuration** zurückzukehren. Führen Sie einen Bildlauf nach unten zur Option **Save setup as dfl** (Einstellung als dfl speichern) durch, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

h. Scrollen Sie dann im selben Menü nach unten zur Option **Exit from Minicom** (Minicom beenden), und drücken Sie die **Eingabetaste**.

i. Geben Sie in der Befehlszeile von Linux Red Hat 7.2 bzw. 7.3 den Befehl `Minicom` ein. Sobald eine Verbindung hergestellt ist, wird das Hauptmenü der IP-KVM-Switchbox angezeigt. Befolgen Sie die Anleitungen auf dem Bildschirm, um die Switchbox zu konfigurieren. Das Menü **IPViewer HyperTerminal** wird angezeigt. Es enthält sechs Optionen.

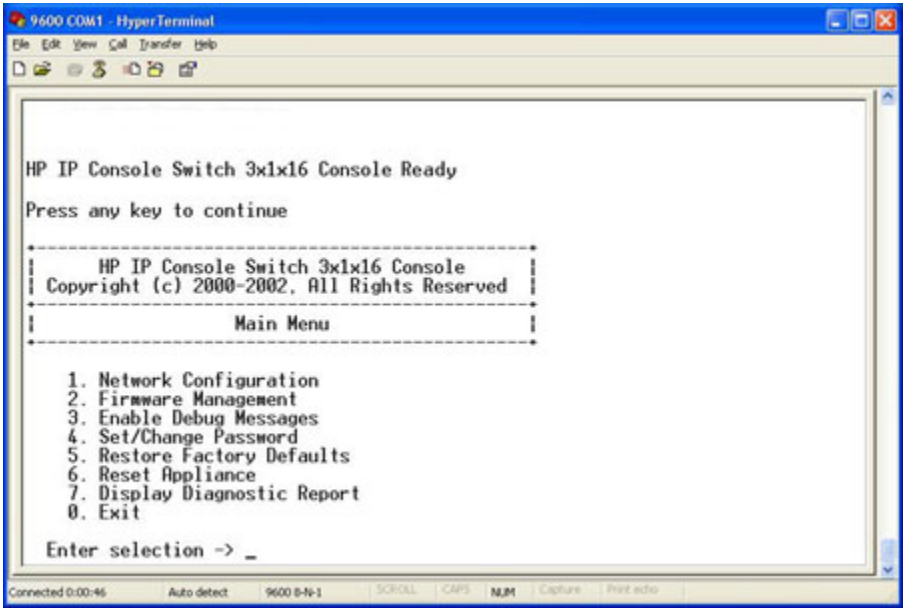


Abbildung 2-16: Menü „IPViewer HyperTerminal“

6. Wählen Sie **Option 1 – Network Configuration**. Das Menü **Network Configuration** (Netzwerkkonfiguration) wird angezeigt.

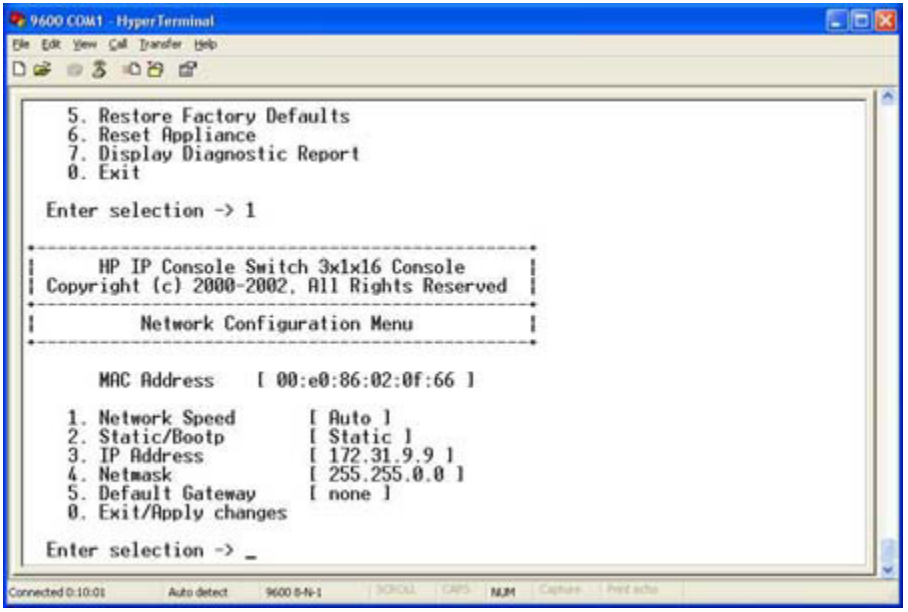

9600 COM1 - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
5. Restore Factory Defaults
6. Reset Appliance
7. Display Diagnostic Report
0. Exit
Enter selection -> 1
HP IP Console Switch 3x1x16 Console
Copyright (c) 2000-2002, All Rights Reserved
Network Configuration Menu
MAC Address [00:e0:86:02:0f:66]
1. Network Speed [Auto]
2. Static/Bootp [Static]
3. IP Address [172.31.9.9]
4. Netmask [255.255.0.0]
5. Default Gateway [none]
0. Exit/Apply changes
Enter selection ->

Abbildung 2-17: Menü „Network Configuration“

7. Wählen Sie **Option 1**, um die Netzgeschwindigkeit einzustellen. Wenn möglich, richten Sie die Verbindung manuell ein, und verlassen Sie sich nicht auf die Option **Auto**. Nachdem Sie die Auswahl vorgenommen haben, wechseln Sie zurück zum Menü **Network Configuration**.

8. Wählen Sie **Option 2** zur Eingabe einer statischen oder BootP-IP-Adresse. Verwenden Sie eine statische IP-Adresse, um die Konfiguration zu erleichtern. Wenn eine BootP-Adresse verwendet wird, konfigurieren Sie den BootP-Server, um der Switchbox eine IP-Adresse mitteilen zu können. Lassen Sie Schritt 9 aus, und fahren Sie mit dem nächsten Vorgang fort.

9. Wählen Sie im Menü **Terminal Applications** die Optionen **3** bis **5**, um die Konfiguration der Switchbox mit Werten für IP-Adresse, Netmask und Standard-Gateway abzuschließen. Wenn diese Konfiguration beendet ist, geben Sie **0** ein, um zum Menü **IPViewer HyperTerminal** zurückzukehren.

Anpassen der Mausbeschleunigung

Bevor ein Server eine Verbindung zur IP-KVM-Switchbox herstellen kann, muss zunächst die Mausbeschleunigung angepasst werden. Verwenden Sie den standardmäßigen Microsoft Windows PS/2 Maustreiber für alle an die Switchbox angeschlossenen Microsoft Windows Systeme.

HINWEIS: Um eine einwandfreie Mausfunktion zu gewährleisten, lesen Sie die Abschnitte zum Einstellen der Mausskalierung sowie zum Anpassen und Zurücksetzen der Maus im *HP IP-KVM-Switchbox Softwarehandbuch* auf der Rack Products Documentation CD.

Windows Betriebssysteme (Standardtreiber):

1. Wählen Sie im Menü **Start** zuerst **Einstellungen** und danach **Systemsteuerung**. Doppelklicken Sie auf das Symbol **Maus**.
2. Wählen Sie die Registerkarte **Bewegung**.
3. Setzen Sie unter Windows NT die Einstellungen für **Zeigergeschwindigkeit** auf **Langsam** und für **Beschleunigung** auf **Keine**.

   -oder-

   Setzen Sie unter Windows 2000 die Einstellung für **Geschwindigkeit** auf **50%** (Standard) und für **Beschleunigung** auf **Keine**.

   -oder-

   Setzen Sie unter Windows XP die Einstellungen für **Geschwindigkeit** auf **50%** (Standard) und **Beschleunigung** auf die sechste Position von links.

Linux Betriebssysteme:

1. Klicken Sie auf dem **GNOME**-Desktop auf das Hauptmenü.
2. Wählen Sie in der Taskliste des Hauptmenüs die Optionen **Programs** (Programme), **Settings** (Einstellungen), **Peripherals** (Peripheriegeräte).
3. Wählen Sie in der Taskliste **Peripherals** den Eintrag **Mouse** (Maus). Das Fenster **Mouse Configuration** wird angezeigt. In diesem Fenster können Sie festlegen, ob die Maus mit der linken oder der rechten Hand bedient wird, und die Mausbewegung einstellen, indem Sie den Schwellenwert ändern und die Beschleunigung auf die vierte Position von links festlegen.

Hinzufügen von Servern

Auch wenn Sie das gesamte IP-KVM-Switchbox-System entweder über das OSD oder IP Console Viewer konfigurieren, empfiehlt HP, an der lokalen analogen Workstation zunächst Servernamen über das OSD zu vergeben, bevor die Switchbox an der digitalen Workstation über IP Console Viewer hinzugefügt oder erkannt wird.

So fügen Sie Servernamen hinzu:

1. Starten Sie das OSD an der lokalen analogen Workstation, und geben Sie alle Servernamen ein. Sie können das OSD auch individuell einstellen sowie von der analogen Workstation auf die IP-KVM-Switchbox zugreifen. Ausführliche Anleitungen zum Einrichten und Konfigurieren des OSD finden Sie in Kapitel 6 dieses Handbuchs.
2. Nachdem Sie IP Console Viewer auf jeder digitalen Workstation installiert haben, starten Sie IP Console Viewer, und klicken Sie auf **Add Console Switch** (Switchbox hinzufügen), um die neue IP-KVM-Switchbox hinzuzufügen. Die im OSD eingegebenen Servernamen werden jetzt in IP Console Viewer für alle Server und Schnittstellenadapter angezeigt, die online geschaltet sind. Die offline geschalteten Schnittstellenadapter können später über die Funktion **Resync** (Neusynchronisieren) hinzugefügt werden.

Weitere Informationen finden Sie im *HP IP-KVM-Switchbox Softwarehandbuch* im Lieferumfang der Switchbox.

3

Expansion Module

Das IP-KVM-Switchbox System kann mit einem Expansion Module versehen werden, das an jedem Port Zugriff auf bis zu 8 Server ermöglicht, wodurch die Gesamtzahl der erreichbaren Server auf 128 steigt.

Funktionsmerkmale

Das Expansion Module weist folgende Funktionsmerkmale auf:

- Verbindung zu einer IP-KVM-Switchbox über ein einzelnes CAT5-Kabel vom Typ UTP
- Verbindung zu den Schnittstellenadaptern über ein einzelnes CAT5-Kabel vom Typ UTP
- Anschlüsse für acht Schnittstellenadapter
- Jeweils eine aktive KVM-Verbindung zwischen einem IP-KVM-Switchbox Port und einem Schnittstellenadapter
- Keine externe Stromversorgung erforderlich
- Montage an der Seite oder auf der Rückseite von Einschubschienen im Standard-19-Zoll-Format möglich

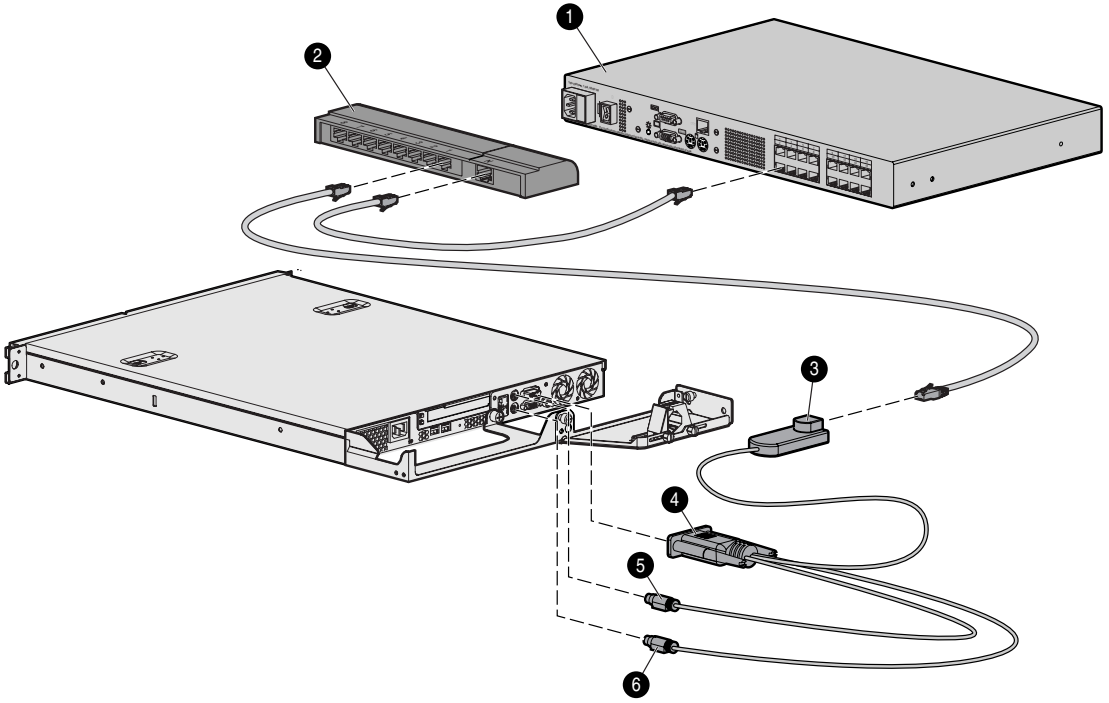


Abbildung 3-1: Beispiel einer IP-KVM-Switchbox-Konfiguration mit Expansion Module

Nr.	Beschreibung
1	IP-KVM-Switchbox
2	Expansion Module
3	Schnittstellenadapter
4	Monitoranschluss
5	Tastaturanschluss
6	Mausanschluss

Einbauen des Expansion Module

Seitliche Montage

So bringen Sie das Expansion Module seitlich im Rack an:

1. Schieben Sie die Laschen an den Halterungen für die seitliche Montage in den Rack-Rahmen hinein.

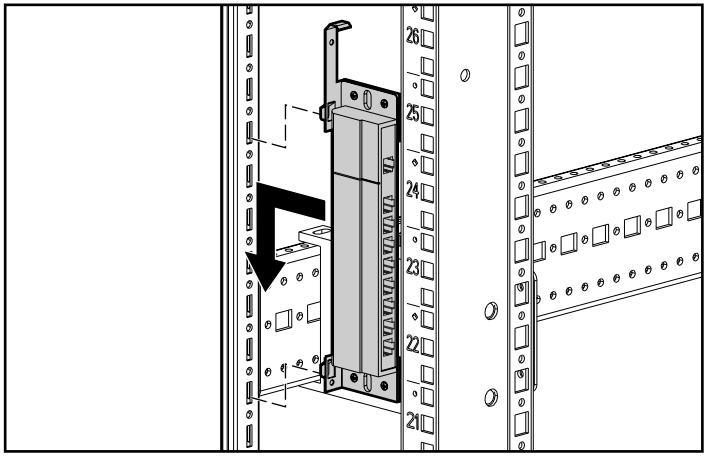


Abbildung 3-2: Einschieben der Laschen in das Rack

2. Befestigen Sie das Expansion Module mit einer Gewinde schneidenden Schraube. Drehen Sie diese durch die untere Halterung in den Rack-Rahmen ein.

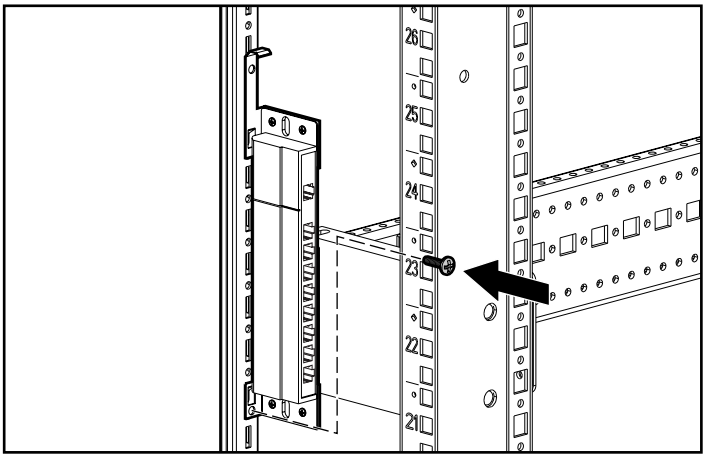


Abbildung 3-3: Einsetzen der Schraube

Montage an Rack-Schienen

So bringen Sie das Expansion Module an Rack-Schienen an:

1. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Halterungen für die seitliche Installation am Expansion Module befestigt sind.

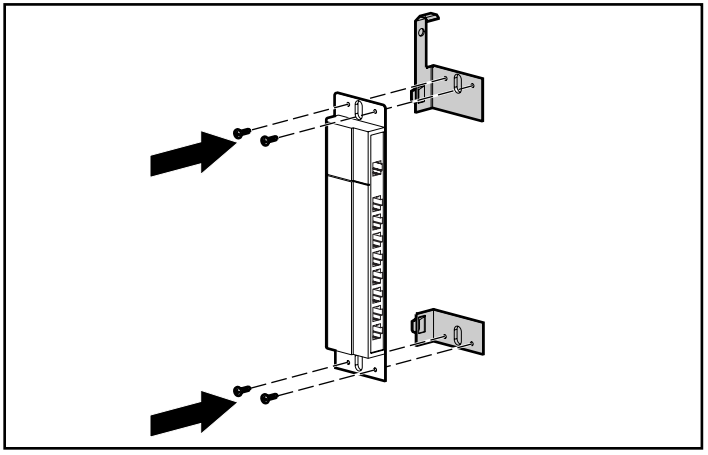


Abbildung 3-4: Entfernen der Schrauben

2. Bringen Sie das Expansion Module in Einbaulage, und setzen Sie zwei Käfigmuttern in die Löcher im Rack-Rahmen ein, über denen sich die Bohrungen in der Einbauhalterung (1) befinden. Befestigen Sie das Expansion Module mit zwei M6-Schrauben (2) am Rack-Rahmen.

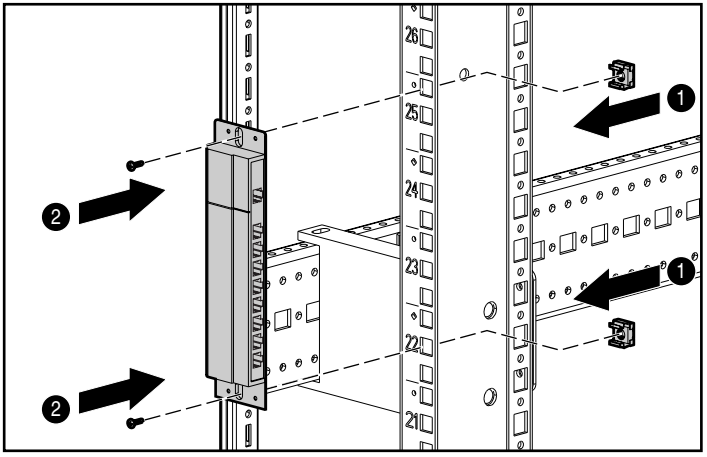


Abbildung 3-5: Einbauen des Expansion Module

Montage mit doppelseitigem Klebeband

So bringen Sie das Expansion Module mit doppelseitigem Klebeband am Rack an:

1. Bestimmen Sie die Einbauposition für das Expansion Module.
2. Entfernen Sie den Schutzstreifen von einer Seite des Klebebandes, und kleben Sie das Band auf das Expansion Module (1).
3. Entfernen Sie den Schutzstreifen auf der anderen Seite des Klebebandes, und kleben Sie das Band auf den Rack-Rahmen (2).

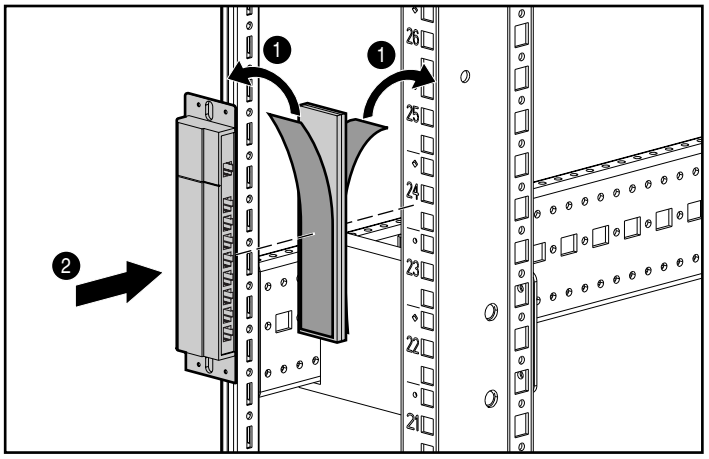


Abbildung 3-6: Anbringen des Expansion Module mit doppelseitigem Klebeband

Installieren des Expansion Module im IP-KVM-Switchbox System

So installieren Sie ein optionales Expansion Module im IP-KVM-Switchbox System:

1. Bringen Sie das Expansion Module unter Verwendung einer der oben beschriebenen Methoden im Rack an.
2. Stellen Sie bis zu neun CAT5-Kabel vom Typ UTP bereit.
3. Schließen Sie das eine Ende eines CAT5-Kabels vom Typ UTP an den gewünschten Port an der Rückseite der IP-KVM-Switchbox an.
4. Schließen Sie das andere Ende des UTP CAT5-Kabels an den Eingangsport des Expansion Module an.
5. Schließen Sie ein Ende eines weiteren UTP CAT5-Kabels an den Ausgangsport des Expansion Module an.
6. Schließen Sie das andere Ende dieses zweiten UTP CAT5-Kabels an den Schnittstellenadapter an.
7. Wiederholen Sie die Schritte 5 und 6 beim Anschluss weiterer Server.

4

Schnittstellenadapter

Das IP-KVM-Switchbox System lässt sich durch einen optionalen Schnittstellenadapter ergänzen, über den mit Hilfe eines CAT5-Kabels vom Typ UTP eine Verbindung zwischen Switchbox und Standardanschlüssen für Grafik (VGA) und Tastatur (PS/2) hergestellt werden kann.

Funktionsmerkmale

Schnittstellenadapter haben folgende Funktionsmerkmale:

- Verbindung zu einer IP-KVM-Switchbox über ein einzelnes CAT5-Kabel vom Typ UTP
- Verringerung der Kabelmenge
- Keine externe Stromversorgung erforderlich
- Kompatibel mit früheren Compaq KVM-Switchboxes
- Keep-Alive-Funktion, die selbst bei ausgeschalteter IP-KVM-Switchbox eine ununterbrochene Datenaktivität zwischen Maus/Tastatur und den angeschlossenen Servern gewährleistet
- Möglichkeit zur lokalen oder Remote-Erkennung von ID oder EID des Schnittstellenadapters

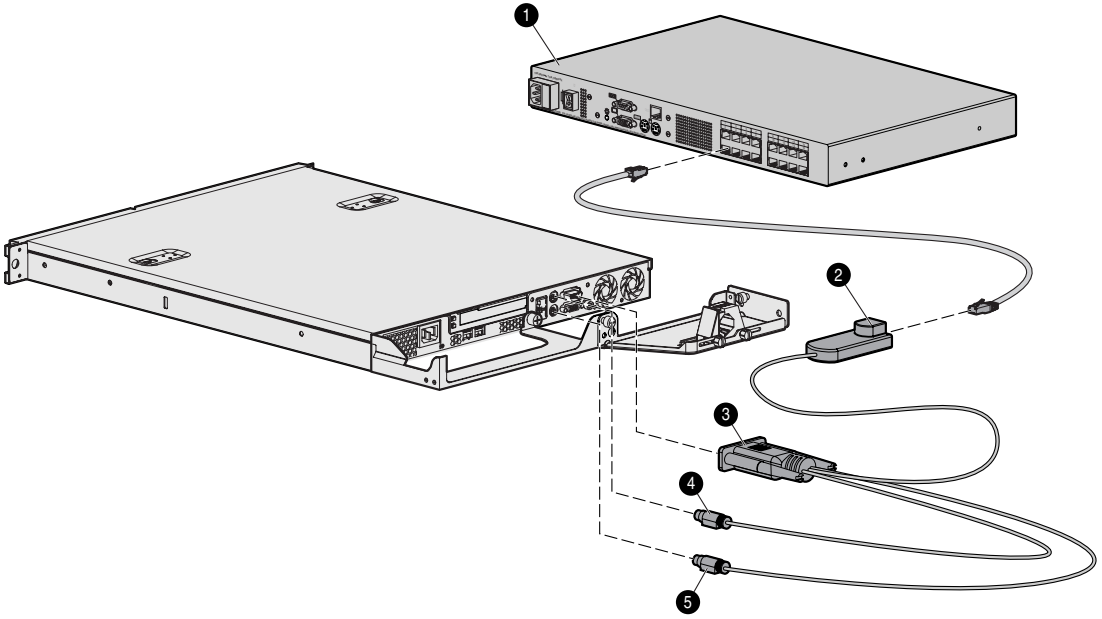


Abbildung 4-1: Konfiguration der IP-KVM-Switchbox mit einem Schnittstellenadapter

Nr.	Beschreibung
1	IP-KVM-Switchbox
2	Schnittstellenadapter
3	Monitoranschluss
4	Tastaturanschluss
5	Mausanschluss

Anschließen eines Schnittstellenadapters an das IP-KVM-Switchbox System

So schließen Sie einen Schnittstellenadapter jeweils an einen einzelnen Server an:

1. Ermitteln Sie den Schnittstellenadapter.
2. Stecken Sie die farblich gekennzeichneten Anschlüsse des Schnittstellenadapters in die jeweiligen KVM-Ports des Servers, der an die IP-KVM-Switchbox angeschlossen werden soll.
3. Schließen Sie das eine Ende eines CAT5-Kabels vom Typ UTP an den gewünschten Port an der Rückseite der IP-KVM-Switchbox an.
4. Verbinden Sie das andere Ende des CAT5-Kabels vom Typ UTP mit dem RJ-45-Anschluss des Schnittstellenadapters.
5. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4 für alle Server.

5

Kaskadieren von KVM-Switchboxes

Die IP-KVM-Switchbox ermöglicht das Kaskadieren älterer Compaq KVM-Switchboxes innerhalb des HP IP-KVM-Switchbox Systems. Folgende Modelle sind kompatibel:

- 1 x 4 [Teilenr.: 400336 (-001)(-291)(-B31)]
- 1 x 8 [Teilenr.: 400337 (-001)(-291)(B-31)]
- 2 x 8 [Teilenr.: 400338 (-001)(-291)(B-31)]
- 2 x 8 48 V- [Teilenr.: 400542-B21]

WICHTIG: Alle älteren Compaq KVM-Switchboxes müssen mit der SoftPaq Firmware-Version 2.1.0 oder höher aktualisiert werden. Wenn die älteren Switchboxes nicht aktualisiert werden, können sie vom IP-KVM-Switchbox-System nicht erkannt werden.

Das IP-KVM-Switchbox System unterstützt nur eine Kaskadenstufe. Halten Sie bei einer Kaskadenschaltung von Switchboxes die korrekte Einschaltreihenfolge ein, um eine optimale Systemleistung sicherzustellen.

WICHTIG: Ein Expansion Module gilt als Kaskadenstufe und kann daher in Verbindung mit einer älteren Compaq KVM-Switchbox nicht in einer Kaskadenschaltung eingesetzt werden.

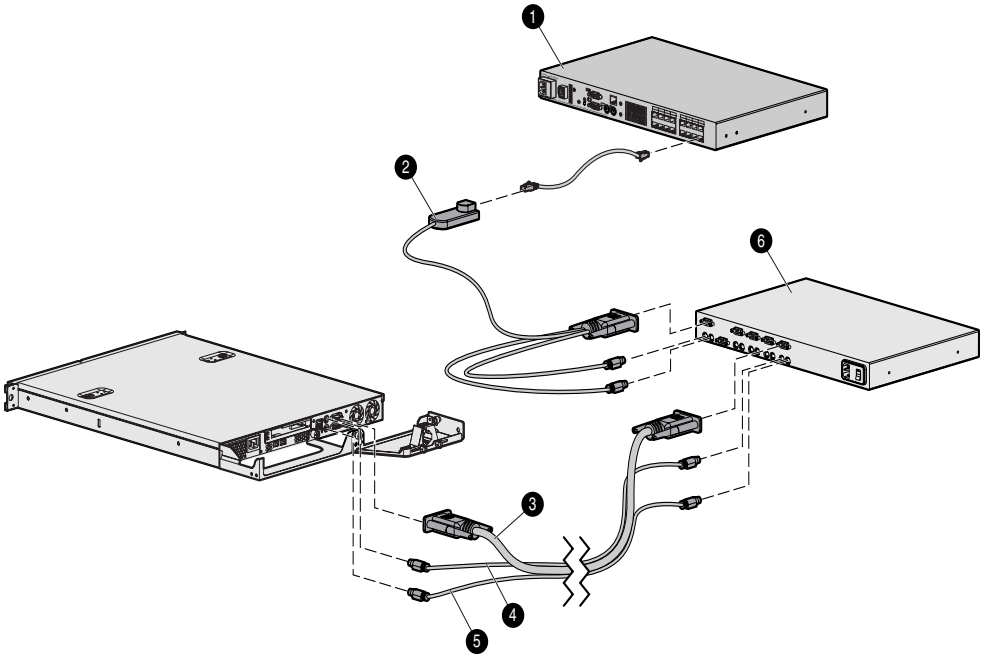


Abbildung 5-1: Beispiel einer Konfiguration des IP-KVM-Switchbox-Systems mit Reihenschaltung

Nr.	Beschreibung
1	IP-KVM-Switchbox
2	Schnittstellenadapter
3	Monitoranschluss
4	Tastaturanschluss
5	Mausanschluss
6	Ältere Compaq KVM-Switchbox

Anschließen kaskadierter Switchboxes an das IP-KVM-Switchbox System

HINWEIS: Sie haben erst dann über IP Console Viewer Remote-Zugriff auf einen Server an einer kaskadierten älteren Compaq Konsole, wenn sich die IP-KVM-Switchbox im Modus **Free** befindet. Dieser Modus kann durch Drücken der Tastenkombination **Alt + 0** vom Hauptmenü aus aktiviert werden. Befindet sich die IP-KVM-Switchbox nicht im Modus **Free**, wird die folgende Meldung angezeigt: **<Servername> is not available for viewing, Reason: Channel In Use By Local User**. (<Servername> kann nicht angezeigt werden, Grund: Kanal wird von lokalem Benutzer verwendet.)

So schließen Sie (optional) eine kaskadierte Switchbox an das IP-KVM-Switchbox System an:

1. Montieren Sie die Switchbox im Rack. Schließen Sie die Switchbox über ein CAT5-Kabel vom Typ UTP an den Schnittstellenadapter an.
2. Stecken Sie dazu ein Ende des CAT5-Kabels vom Typ UTP in die RJ-45-Buchse des Schnittstellenadapters.
3. Schließen Sie das andere Ende dieses CAT5-Kabels an den gewünschten Port auf der Rückseite der IP-KVM-Switchbox an.
4. Schließen Sie die Tastatur-, Monitor- und Mausanschlüsse des Schnittstellenadapters an einen Benutzerport der kaskadierten Switchbox an.
5. Schließen Sie die Server gemäß den Anleitungen im Lieferumfang der Switchbox an die kaskadierte Switchbox an.
6. Schalten Sie die Switchbox ein, um den Kaskadencode zu aktivieren.
7. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 6 für jede weitere Switchbox, die zum IP-KVM-Switchbox System hinzugefügt werden soll.

Kaskadieren von älteren Compaq 2 x 8 Switchboxes im IP-KVM-Switchbox System

Beim Anschließen einer älteren Compaq 2 x 8 Switchbox ist es wichtig, dass jeweils nur ein Schnittstellenadapter an der Switchbox angeschlossen ist. Bei Anschluss mehrerer Schnittstellenadapter an die Switchbox können Betriebsstörungen auftreten.

6

Betrieb über den lokalen Port

Die IP-KVM-Switchbox verfügt auf der Rückseite über einen lokalen Port, über den der Benutzer direkten KVM-Zugriff erhalten kann. Die IP-KVM-Switchbox hat außerdem ein OSD (On-Screen-Display), mit dem der Benutzer das System konfigurieren kann.

Anzeigen und Auswählen von Ports und Servern

Über das Dialogfeld **Main** können Sie die Server innerhalb eines IP-KVM-Switchbox Systems anzeigen, konfigurieren und steuern. Sie können die Server auch nach Name, Port oder der eindeutigen EID des jeweiligen Schnittstellenadapters anzeigen. Beim erstmaligen Starten des OSD wird standardmäßig eine OSD-Portliste angezeigt.

In der Spalte **Port** ist angegeben, an welchen Port ein Server angeschlossen ist. Bei Anschluss einer älteren KVM-Switchbox an die Switchbox wird zunächst der Port und anschließend der Switchbox-Port angezeigt, an den der Server angeschlossen ist.

Zugreifen auf das Dialogfeld „Main“

So greifen Sie auf das Dialogfeld **Main** zu:

Drücken Sie die Taste **Druck**. Das Dialogfeld **Main** wird angezeigt.

HINWEIS: Sie können auch zweimal innerhalb einer Sekunde die Taste **Strg** drücken, um as OSD zu starten. Diese Tastenfolge können Sie immer verwenden, wenn in diesem Benutzerhandbuch auf die Taste **Druck** Bezug genommen wird.

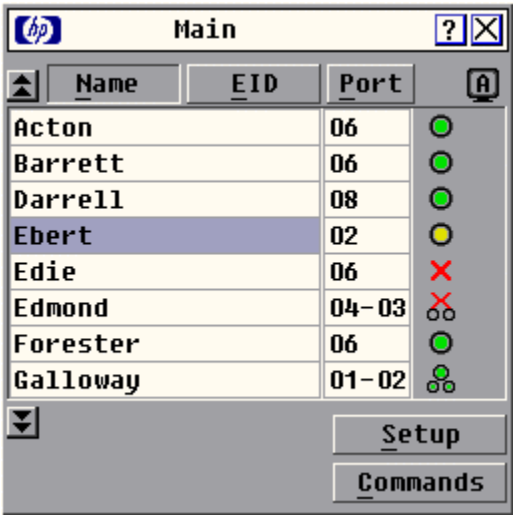


Abbildung 6-1: Dialogfeld „Main“

Statusanzeige des IP-KVM-Switchbox Systems

Der Status der Server Ihres Systems wird in der rechten Spalte des Dialogfelds **Main** angezeigt.

Tabelle 6-1: OSD-Status-Symbole

Symbol	Beschreibung
	(grüner Kreis) Der Schnittstellenadapter ist angeschlossen bzw. eingeschaltet.
	Der Schnittstellenadapter ist nicht angeschlossen bzw. ausgeschaltet.
	Der Schnittstellenadapter ist mit einer anderen Switchbox kaskadiert und nicht angeschlossen bzw. ausgeschaltet.
	Der Schnittstellenadapter ist mit einer anderen Switchbox kaskadiert und angeschlossen bzw. eingeschaltet.
	(gelber Kreis) Der Schnittstellenadapter wird gerade aktualisiert.
	Dieses Symbol zeigt an, welche Switchbox gerade verwendet wird.

Auswählen von Servern

Der Benutzer kann vom Dialogfeld **Main** aus bestimmte Server auswählen. Nach Auswahl eines neuen Servers konfiguriert die IP-KVM-Switchbox die KVM-Einstellungen für den ausgewählten Server um.

So wählen Sie einen Server aus:

Doppelklicken Sie auf **Name**, **EID** oder die **Port**-Nummer des Servers.

HINWEIS: Bei der EID handelt es sich um eine elektronische Identifikationsnummer, die sich auf dem Etikett des Schnittstellenadapter-Kabels befindet und dem Adapter automatisch zugewiesen wird.

-oder-

Wenn die Server-Liste nach Port sortiert ist (die Schaltfläche **Port** ist ausgewählt), geben Sie die Portnummer ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

-oder-

Wenn die Server-Liste nach **Name** oder **EID** sortiert ist (die entsprechende Schaltfläche ist ausgewählt), geben Sie so viele Buchstaben des Server-Namens oder so viele Ziffern der EID ein, bis die Bezeichnung eindeutig ist, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

Auswahl vorheriger Server

So wählen Sie vorherige Server aus:

Drücken Sie die Taste **Druck** und dann die **Rücktaste**. Durch diese Tastenkombination kann zwischen einer vorherigen und der aktuellen Verbindung hin- und hergeschaltet werden.

Trennen einer Server-Verbindung

So trennen Sie eine Server-Verbindung:

Drücken Sie die Taste **Druck** und dann die Tastenkombination **Alt + 0**. Dadurch gerät der Benutzer in einen freien Zustand, bei dem kein Server ausgewählt ist. Das Status-Flag auf dem OSD zeigt **Free** an.

Soft Switching

Soft Switching bezeichnet die Fähigkeit, mit einer Hotkey-Folge zwischen Servern zu wechseln. Sie können ein Soft Switching ausführen, indem Sie die Taste **Druck** drücken und die ersten Ziffern des Servernamens oder der Servernummer eingeben. Falls Sie eine Verzögerungszeit für die Bildschirmanzeige eingestellt haben und Sie die Tastenfolgen vor Ablauf dieser Zeit drücken, wird das OSD nicht angezeigt.

Konfigurieren eines Servers für Soft Switching

So konfigurieren Sie einen Server für Soft Switching:

1. Drücken Sie die Taste **Druck**. Das Dialogfeld **Main** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Setup**. Das Dialogfeld **Setup** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Menu**. Das Dialogfeld **Menu** wird angezeigt.
4. Geben Sie unter **Screen Delay Time** die Anzahl der Sekunden für die gewünschte Verzögerung ein, die verstreichen soll, bevor das Dialogfeld **Main** nach Betätigen der Taste **Druck** angezeigt wird.
5. Klicken Sie auf **OK**.

Soft Switching für Server

So verwenden Sie Soft Switching für das Umschalten zwischen Servern:

1. Drücken Sie zur Auswahl eines Servers die Taste **Druck**. Wenn die Server-Liste nach Port sortiert ist (die Schaltfläche **Port** ist ausgewählt), geben Sie die Portnummer ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

   -oder-

   Wenn die Server-Liste nach **Name** oder **EID** sortiert ist (die entsprechende Schaltfläche ist ausgewählt), geben Sie so viele Buchstaben des Server-Namens oder so viele Ziffern der EID ein, bis die Bezeichnung eindeutig ist, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

2. Um zum vorherigen Server zurückzuschalten, drücken Sie die Taste **Druck** und dann die **Rücktaste**.

Grundlagen der OSD-Navigation

In der nachfolgenden Tabelle werden die OSD-Navigationstasten für Tastatur und Maus beschrieben.

Tabelle 6-2: OSD-Navigationstasten

Tasten	Funktion
Druck	Hiermit wird das OSD geöffnet. Bei zweimaliger Betätigung dieser Taste wird der Druckbefehl an das zur Zeit ausgewählte Gerät gesendet.
F1	Hiermit wird der Hilfebildschirm zum gerade geöffneten Dialogfeld geöffnet.

wird fortgesetzt

Tabelle 6-2: OSD-Navigationstasten *Fortsetzung*

Tasten	Funktion
Esc	Hiermit wird das aktuelle Dialogfeld ohne Speicherung der Änderungen geschlossen, und das System kehrt zum vorherigen Dialogfeld zurück. Im Dialogfeld **Main** wird hiermit das OSD geschlossen, und das System kehrt zum ausgewählten Server zurück. In einem Meldungsfeld wird das Popup-Feld geschlossen, und das System kehrt zum aktuellen Dialogfeld zurück.
Alt	In Verbindung mit den anderen Tasten werden Dialogfelder geöffnet, Optionen ausgewählt und Aktionen durchgeführt.
Alt + X	Hiermit wird das aktuelle Dialogfeld geschlossen, und das System kehrt zum vorherigen Dialogfeld zurück.
Alt + 0	Hiermit wird die Schaltfläche **OK** aktiviert, und das System kehrt zum vorherigen Dialogfeld zurück.
Eingabetaste	Hiermit wird der Switchbox-Vorgang im Dialogfeld **Main** abgeschlossen und das OSD beendet.
Einfachklick, Eingabetaste	Hiermit werden in einem Textfeld der Text für die Bearbeitung markiert und die linke und rechte Pfeiltaste zur Positionierung des Cursors aktiviert. Um den Bearbeitungsmodus zu beenden, drücken Sie die **Eingabetaste** erneut.
Druck, Rücktaste	Hiermit kehrt das System zur vorherigen Auswahl zurück, wenn keine weiteren Tasten gedrückt wurden.
Druck, Alt + 0	Hiermit wird der Benutzer sofort von einem Server getrennt; es ist kein Server ausgewählt. Das Status-Flag zeigt **Free** an. (Bezieht sich nur auf die **0** auf der Haupttastatur, nicht auf dem Ziffernblock.)

wird fortgesetzt

Tabelle 6-2: OSD-Navigationstasten *Fortsetzung*

Tasten	Funktion
Druck, Pause	Hiermit wird unmittelbar der Bildschirmschoner-Modus aktiviert und der Zugriff auf diese Konsole verhindert, sofern sie kennwortgeschützt ist.
Pfeil nach oben/unten	Hiermit wird der Cursor von Zeile zu Zeile bewegt.
Pfeil nach rechts/links	Hiermit wird der Cursor zwischen den Spalten bewegt. Beim Bearbeiten eines Textfeldes wird der Cursor mit diesen Tasten innerhalb einer Spalte bewegt.
Bild nach oben/unten	Hiermit wird in Namen/Port-Listen seitenweise nach oben und nach unten geblättert.
Pos1/Ende	Hiermit wird der Cursor zum Anfang bzw. Ende einer Liste bewegt.
Rücktaste	Hiermit werden Zeichen in einem Textfeld gelöscht.
Entf	Hiermit werden im Dialogfeld **Scan** die aktuelle Markierung oder Zeichen in einem Textfeld gelöscht.
Umschalt + Entf	Hiermit werden beim Bearbeiten einer Scan-Liste sämtliche Zeilen ab der aktuellen Markierung nach unten gelöscht.
Zahlen	Diese können über den Hauptteil oder den Ziffernblock der Tastatur eingegeben werden.
Feststelltaste	Hiermit wird der Benutzer deaktiviert. (Wechsel der Groß-/Kleinschreibung durch **Umschalttaste**.)

Konfigurieren des OSD-Menüs „Setup“

Die IP-KVM-Switchbox kann über das Menü **Setup** im OSD konfiguriert werden. Wählen Sie bei der erstmaligen Einrichtung der Switchbox die Schaltfläche **Names**, um die Server durch eindeutige Namen zu identifizieren. Wählen Sie die anderen Setup-Funktionen zur Durchführung von Routineaufgaben für Ihre Server aus dem OSD-Menü aus.

Tabelle 6-3: Funktionen zur Durchführung von Routineaufgaben für Server

Schaltfläche	Funktion
Menu	Umschalten der Sortierreihenfolge der Server-Liste zwischen numerisch (Port- oder EID-Nummer) und alphabetisch (Name).
	Ändern der Dauer der Verzögerung, bevor das Dialogfeld **Main** nach Drücken der Taste **Druck** wieder angezeigt wird.
Flag	Ändern von Anzeige, Zeiteinstellung, Farbe oder Position des Status-Flag.
Broadcast	Simultansteuerung mehrerer Server durch Tastatur- und Mausvorgänge.
Scan	Einrichten benutzerdefinierter Scan-Muster für bis zu 16 Server.
Security	Einrichten eines Kennworts zum Einschränken des Zugriffs auf den Server und zum Aktivieren des Bildschirmschoners. Ein gültiges Kennwort muss alphanumerisch sein und mindestens aus 5 Zeichen, höchstens aber aus 15 Zeichen bestehen. Bei zulässigen Zeichen wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Sie umfassen A-Z, 0-9, die Leerstelle und den Bindestrich.
	Aktivieren des Bildschirmschoners
Devices	Identifizieren von Gerätetypen, die an die IP-KVM-Switchbox angeschlossen sind, wie Server und andere Switchboxes.
Names	Identifizieren von Servern durch eindeutige Namen.

Zugreifen auf das Menü „Setup“

So greifen Sie auf das Menü **Setup** zu:

1. Drücken Sie die Taste **Druck**. Das Dialogfeld **Main** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Setup**. Das Dialogfeld **Setup** wird angezeigt.

Abbildung 6-2: Dialogfeld „Setup“

Zuweisen von Servernamen

Verwenden Sie das Dialogfeld **Names**, um einzelne Server nach Namen anstelle einer Portnummer zu identifizieren. Die Namensliste wird immer in der Reihenfolge der Portnummern sortiert, und die Namen werden im Schnittstellenadapter gespeichert. Wenn Sie den Schnittstellenadapter oder einen Server an einen anderen Switchbox-Port verlagern, werden die Namen und Konfigurationen von der IP-KVM-Switchbox erkannt.

HINWEIS: Wenn ein Server ausgeschaltet ist, wird der entsprechende Schnittstellenadapter nicht in der Namensliste angezeigt.

Zugreifen auf das Dialogfeld „Names“

So greifen Sie auf das Dialogfeld **Names** zu:

1. Drücken Sie die Taste **Druck**. Das Dialogfeld **Main** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Setup**, **Names**. Das Dialogfeld **Names** wird angezeigt.

   HINWEIS: Wenn die Serverliste seit der letzten Anzeige verändert wurde, ändert sich der Mauszeiger in eine Sanduhr, während die Liste automatisch aktualisiert wird. Es wird keine Maus- oder Tastatureingabe akzeptiert, bis die Aktualisierung der Liste abgeschlossen ist.

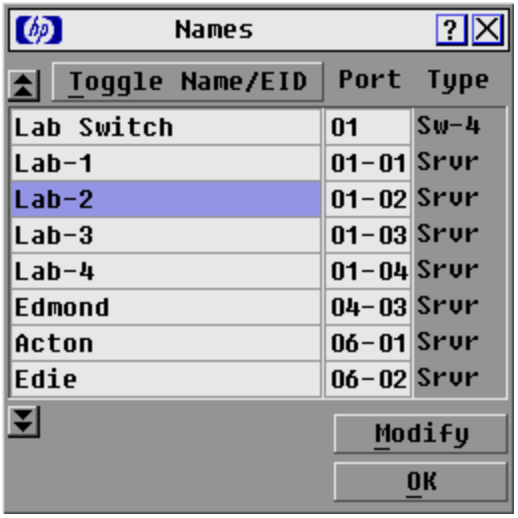


Abbildung 6-3: Dialogfeld „Names“

Zuweisen eines Namens für einen Server

So weisen Sie einem Server einen Namen zu:

1. Drücken Sie die Taste **Druck**. Das Dialogfeld **Main** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Setup**, **Names**. Das Dialogfeld **Names** wird angezeigt.
3. Markieren Sie den Namen oder die Portnummer, und klicken Sie auf **Modify** (Ändern). Das Dialogfeld **Name Modify** (Namensänderung) wird angezeigt.

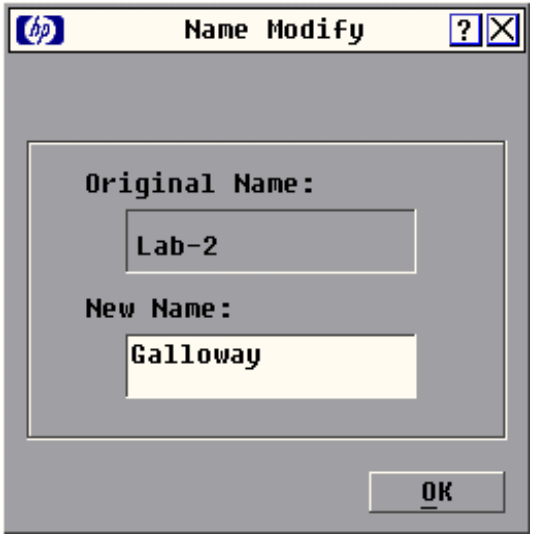


Abbildung 6-4: Dialogfeld „Name Modify“

4. Geben Sie im Feld **New Name** (Neuer Name) einen Namen ein. Die Namen können eine Länge von 1 bis 32 Zeichen haben. Bei zulässigen Zeichen wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Sie umfassen A-Z, 0-9, die Leerstelle und den Bindestrich.
5. Klicken Sie auf **OK**, um den neuen Namen in das Dialogfeld **Names** zu übertragen. Änderungen im Dialogfeld **Names** werden erst gespeichert, wenn Sie auf **OK** klicken.
6. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5 für alle Server im System.
7. Klicken Sie im Dialogfeld **Names** auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

   -oder-

   Klicken Sie auf **X**, um das Fenster zu schließen, oder drücken Sie die Taste **Esc**, um das Dialogfeld ohne Speicherung der Änderungen zu schließen.

Zuweisen von Gerätetypen

Während die IP-KVM-Switchbox kaskadierte Switchboxes, die mit ihr verbunden sind, automatisch erkennt, muss die Anzahl der in der kaskadierten Switchbox vorhandenen Ports im Dialogfeld **Devices** festgelegt werden.

Zugreifen auf das Dialogfeld „Devices“

So greifen Sie auf das Dialogfeld **Devices** zu:

1. Drücken Sie die Taste **Druck**. Das Dialogfeld **Main** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Setup**, **Devices**. Das Dialogfeld **Devices** wird angezeigt.

HINWEIS: Die Schaltfläche **Modify** steht nur zur Verfügung, wenn eine konfigurierbare Switchbox ausgewählt wurde.

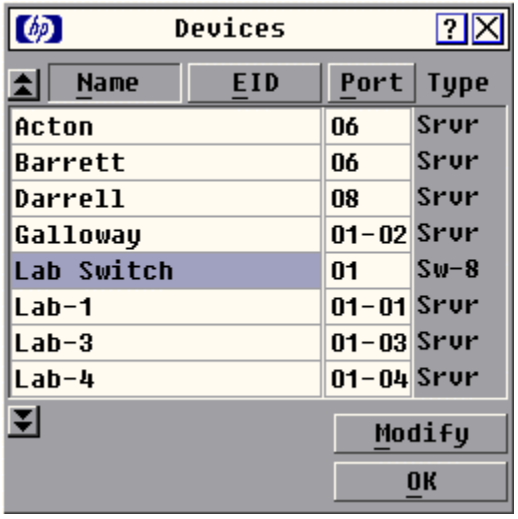


Abbildung 6-5: Dialogfeld „Devices“

Wenn die IP-KVM-Switchbox eine kaskadierte Switchbox erkennt, werden die Portnummern entsprechend geändert, um die mit dieser Switchbox verbundenen Server zu berücksichtigen. Wenn zum Beispiel die Switchbox mit Port 2 verbunden ist, wird dieser Port als 02 geführt, und jeder an dieser Switchbox angeschlossene Server wird der Reihe nach mit 02-01, 02-02 usw. nummeriert.

Zuweisen von Gerätetypen

So weisen Sie einen Gerätetyp zu:

1. Markieren Sie im Dialogfeld **Devices** in der Spalte **Port** die Portnummer.
2. Klicken Sie auf **Modify** (Ändern). Das Dialogfeld **Device Modify** wird angezeigt.
3. Wählen Sie die von der kaskadierten Switchbox unterstützte Anzahl an Ports aus.
4. Klicken Sie auf **OK**.
5. Wiederholen Sie die Schritte 2-4 für jeden Port, dem Sie einen Gerätetyp zuweisen möchten.
6. Klicken Sie im Dialogfeld **Devices** auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

HINWEIS: Die im Dialogfeld **Device Modify** vorgenommenen Änderungen werden erst gespeichert, wenn Sie im Dialogfeld **Devices** auf **OK** klicken.

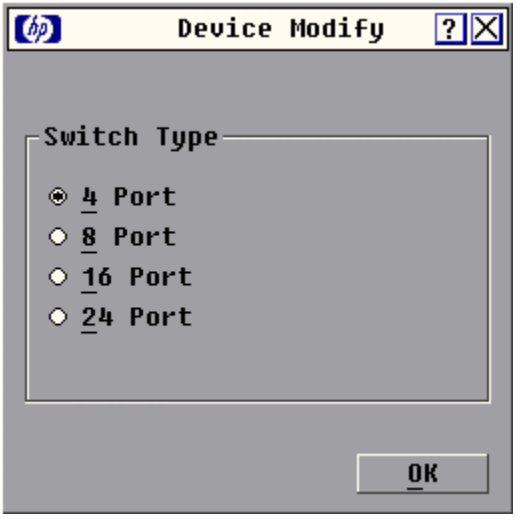


Abbildung 6-6: Dialogfeld „Device Modify“

Ändern des Anzeigeverhaltens

Im Dialogfeld **Menu** können nach Betätigen der Taste **Druck** die Reihenfolge der Server-Anzeige und der Verbindungsmodus der Switchbox geändert und ein Zeitraum für die Verzögerung der Anzeige eingestellt werden. Durch die Einstellung der Anzeigereihenfolge ändert sich die Reihenfolge der Server-Anzeige auf verschiedenen Bildschirmen, so u. a. in den Dialogfeldern **Main**, **Devices** und **Broadcast**.

Zugreifen auf das Dialogfeld „Menu“

So greifen Sie auf das Dialogfeld **Menu** zu:

1. Drücken Sie die Taste **Druck**. Das Dialogfeld **Main** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Setup**. Das Dialogfeld **Setup** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Menu**. Das Dialogfeld **Menu** wird angezeigt.

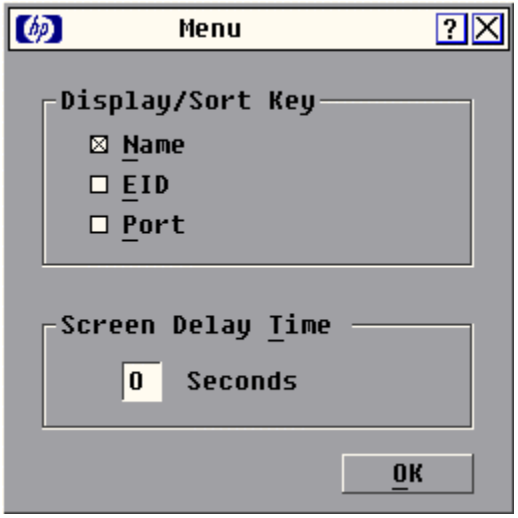


Abbildung 6-7: Dialogfeld „Menu“

Auswählen der Anzeigereihenfolge der Server

So wählen Sie die Reihenfolge der Server-Anzeige aus:

1. Wählen Sie im Dialogfeld **Menu** die Option **Name**, um die Server alphabetisch nach Namen anzuzeigen.

   -oder-

   Wählen Sie **EID**, um die Server numerisch nach der elektronischen ID des Schnittstellenadapters anzuzeigen.

   -oder-

   Wählen Sie **Port**, um die Server numerisch nach der Portnummer anzuzeigen.

2. Klicken Sie auf **OK**.

Einstellen der Verzögerungszeit für die Bildschirmanzeige

Durch das Einstellen einer Verzögerungszeit für das OSD können Sie ohne Bildschirmanzeige ein Soft Switching durchführen. Weitere Hinweise zum Durchführen eines Soft Switching finden Sie im Abschnitt „Soft Switching“ in diesem Kapitel.

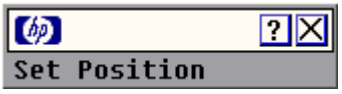
So stellen Sie die Verzögerungszeit für das OSD ein:

1. Geben Sie im Dialogfeld **Menu** die Zahl der Sekunden (0–9) ein, für die das OSD nach Betätigen der Taste **Druck** verzögert werden soll. Bei Eingabe von **0** wird das OSD ohne Verzögerung sofort angezeigt.
2. Klicken Sie auf **OK**.

Einstellen des Status-Flag

Das Status-Flag wird auf dem Desktop angezeigt und enthält den Namen oder die EID-Nummer des aktuell ausgewählten Servers oder den Status eines bestimmten Ports. Mit Hilfe des Dialogfelds **Flag** können Sie festlegen, ob der Server nach Name oder EID-Nummer angezeigt wird, sowie die Farbe, Helligkeit, Anzeigezeit und Position des Flags auf dem Desktop ändern.

Tabelle 6-4: OSD Status-Flags

Flag	Beschreibung
	Flag-Typ nach Name
	Flag-Typ nach EID-Nummer
	Das Flag zeigt an, dass der Benutzer von allen Systemen getrennt wurde
	Das Flag zeigt an, dass Broadcast aktiviert ist
	Steuerelement zur Einstellung der Flag-Position

Zugreifen auf das Dialogfeld „Flag“

So greifen Sie auf das Dialogfeld **Flag** zu:

1. Drücken Sie die Taste **Druck**. Das Dialogfeld **Main** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Setup**. Das Dialogfeld **Setup** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Flag**. Das Dialogfeld **Flag** wird angezeigt.

Abbildung 6-8: Dialogfeld „Flag“

Anzeigen des Status-Flag

So bestimmen Sie, wie das Status-Flag angezeigt wird:

1. Aktivieren Sie **Name** oder **EID**, um zu bestimmen, welche Informationen angezeigt werden sollen.
2. Aktivieren Sie **Displayed**, um das Flag immer, oder **Timed**, um das Flag nur fünf Sekunden lang nach dem Soft Switching anzuzeigen.
3. Wählen Sie unter **Display Color** (Anzeigefarbe) eine Flag-Farbe aus.
4. Wählen Sie unter **Display Mode** (Anzeigemodus) die Option **Opaque**, um das Flag durchgehend farbig zu gestalten, oder **Transparent**, wenn der Desktop durch das Flag durchscheinen soll.
5. Positionieren Sie das Status-Flag auf dem Desktop:
   a. Klicken Sie auf **Set Position** (Position einstellen), um das Fenster **Position Flag** (Flag positionieren) anzuzeigen.
   b. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Titelleiste, und ziehen Sie sie an die gewünschte Position.
   c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um zum Dialogfeld **Flag** zurückzukehren.

Abbildung 6-9: Fenster „Position Flag“

HINWEIS: Die Änderungen in **Position Flag** werden erst gespeichert, wenn Sie im Dialogfeld **Flag** auf **OK** klicken.

6. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern.

   -oder-

   Klicken Sie auf **X**, um das Dialogfeld zu schließen, ohne die Änderungen zu speichern.

Server-Broadcast

Analoge Benutzer können gleichzeitig mehr als einen Server im System steuern und so sicherstellen, dass alle ausgewählten Server identische Eingaben erhalten. Für jeden Server, der das Broadcast empfängt, können Sie auswählen, ob Tastaturanschläge bzw. Mausbewegungen unabhängig voneinander übermittelt werden.

HINWEIS: Das Broadcast kann nur von einem Server pro Expansion Module empfangen werden.

Broadcast von Tastaturanschlägen – Der Tastaturstatus muss für alle Server, die einen Broadcast empfangen, identisch sein, damit die Tastaturanschläge identisch interpretiert werden. Insbesondere die **Feststelltaste** und die Taste **Num** müssen auf allen Tastaturen denselben Modus haben. Die Switchbox versucht zwar, die Tastaturanschläge gleichzeitig an die ausgewählten Server zu senden, doch manche Server können die Übertragung hemmen und damit verzögern.

Broadcast von Mausbewegungen – Damit die Maus präzise funktioniert, müssen alle Systeme identische Maustreiber, identische Desktops (z. B. müssen die Symbole an derselben Position sein) und Grafikauflösungen haben. Außerdem muss die Maus sich auf allen Bildschirmen auf genau derselben Position befinden. Da diese Bedingungen äußerst schwer zu erreichen sind, kann es beim Broadcast von Mausbewegungen an mehrere Systeme zu unvorhersagbaren Ergebnissen kommen.

Zugreifen auf das Dialogfeld „Broadcast“

So greifen Sie auf das Dialogfeld **Broadcast** zu:

1. Drücken Sie die Taste **Druck**. Das Dialogfeld **Main** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Setup**, **Broadcast**. Das Dialogfeld **Broadcast** wird angezeigt.

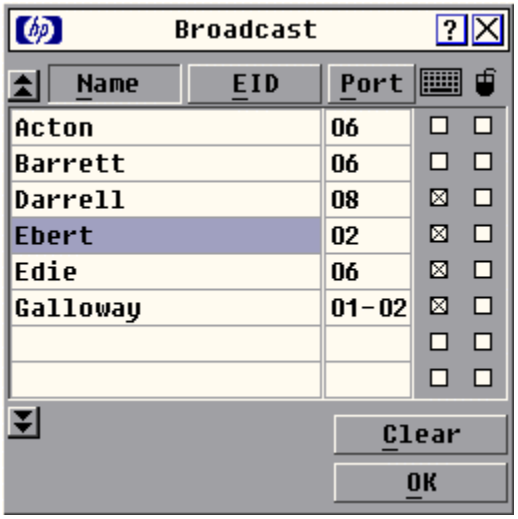


Abbildung 6-10: Dialogfeld „Broadcast“

Broadcast an ausgewählte Server

So führen Sie ein Broadcast an ausgewählte Server aus:

1. Aktivieren Sie im Dialogfeld **Broadcast** die Kontrollkästchen für Tastatur und Maus für die Server, die Broadcast-Befehle erhalten sollen.

   -oder-

   Drücken Sie auf die Pfeiltasten nach oben bzw. unten, um den Cursor zum gewünschten Server zu bewegen. Drücken Sie dann die Tastenkombination **Alt + K**, um das Kontrollkästchen für die Tastatur zu aktivieren, bzw. **Alt + M**, um das Kontrollkästchen für die Maus zu aktivieren. Wiederholen Sie diese Schritte für weitere Server.

2. Klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen zu speichern und zum Dialogfeld **Setup** zurückzukehren. Klicken Sie auf **X** oder drücken Sie die Taste **Esc**, um zum Dialogfeld **Main** zurückzukehren.

3. Aktivieren Sie im Menü **Commands** das Kontrollkästchen **Broadcast Enable**, um die Broadcast-Funktion zu aktivieren.

4. Geben Sie auf der Benutzerstation die für den Broadcast vorgesehenen Informationen ein, bzw. führen Sie entsprechende Mausaktionen durch.

Aktivieren des Broadcast-Modus

Um den Broadcast-Modus ein- oder auszuschalten, aktivieren oder deaktivieren Sie im Menü **Commands** das Kontrollkästchen **Broadcast Enable**.

Einrichten eines Scan-Musters

Im Scan-Modus wechselt die Switchbox automatisch von Port zu Port (d. h. Von Server zu Server). Sie können bis zu 16 Server aus einer Liste aller mit der Switchbox verbundenen Server auswählen. Sie können die Liste nach Servername oder EID-Nummer sortiert anzeigen, indem Sie auf die entsprechende Schaltfläche klicken. Die Scan-Liste wird durch Aktivieren des Kontrollkästchens neben den einzelnen hinzuzufügenden Servern erstellt. Durch Erstellen der Scan-Liste wird der Scan-Modus nicht gestartet. Der Scan-Modus muss über das Kontrollkästchen **Scan Enable** im Dialogfeld **Commands** aktiviert werden.

Zugreifen auf das Dialogfeld „Scan“

So greifen Sie auf das Dialogfeld **Scan** zu:

1. Drücken Sie die Taste **Druck**. Das Dialogfeld **Main** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Setup**, **Scan**. Das Dialogfeld **Scan** wird angezeigt.

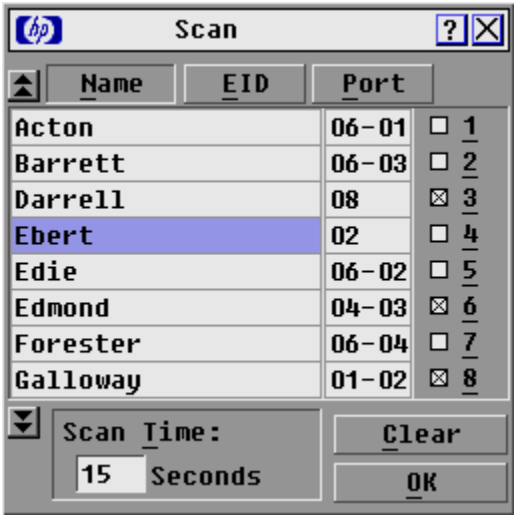


Abbildung 6-11: Dialogfeld „Scan“

Hinzufügen von Servern zur Scan-Liste

So fügen Sie Server zur Scan-Liste hinzu:

1. Das Dialogfeld **Scan** enthält eine Liste aller mit der Switchbox verbundenen Server. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben den zu scannenden Servern.

   -oder-

   Doppelklicken Sie auf einen Servernamen oder Port.

   -oder-

   Drücken Sie die Taste **Alt** sowie die Nummer des zu scannenden Servers. Sie können bis zu 16 Server auswählen.

2. Geben Sie im Feld **Scan Time** die Anzahl der Sekunden (3-99) ein, bevor der Scan mit dem nächsten Server in der Liste fortgesetzt wird.

3. Klicken Sie auf **OK**.

   HINWEIS: Wenn der Benutzer später einen Server im Dialogfeld **Device Modify** entfernt, kann diese Änderung sich auf ein benutzerdefiniertes Scan-Muster auswirken.

Entfernen von Servern aus der Scan-Liste

So entfernen Sie einen Server aus der Scan-Liste:

1. Klicken Sie im Dialogfeld **Scan** auf den zu entfernenden Server.

   -oder-

   Doppelklicken Sie auf einen Servernamen oder Port.

   -oder-

   Klicken Sie auf **Clear**, um alle Server aus der Scan-Liste zu entfernen.

2. Klicken Sie auf **OK**.

Starten des Scan-Modus

So starten Sie den Scan-Modus:

1. Aktivieren Sie im Menü **Commands** das Kontrollkästchen **Scan Enable**.
2. Klicken Sie auf **X**, um das Dialogfeld **Commands** zu schließen.

HINWEIS: Der Scan-Vorgang beginnt, sobald Sie auf **Scan** klicken.

Beenden des Scan-Modus

So beenden Sie den Scan-Modus:

Wenn das OSD geöffnet ist, markieren Sie einen Server.

-oder-

Wenn das OSD nicht geöffnet ist, bewegen Sie die Maus, oder drücken Sie eine beliebige Taste. Der Scan-Modus wird beim derzeit ausgewählten Server beendet.

-oder-

Deaktivieren Sie im Menü **Commands** (Befehle) das Kontrollkästchen **Scan Enable** (Scan aktivieren). Alle aktiven Verbindungen am lokalen Port werden getrennt.

Einrichten lokaler Sicherheitsmaßnahmen an der Switchbox

Über das OSD können Sie die Sicherheit an lokalen Switchbox-Ports einstellen. Sie können einen Bildschirmschoner-Modus festlegen, der in Kraft tritt, wenn die Konsole eine benutzerdefinierte Zeit lang nicht benutzt wurde. Wenn der Modus aktiviert ist, bleibt die Konsole gesperrt, bis eine beliebige Taste gedrückt oder die Maus bewegt wird. Sie können dann ein Kennwort eingeben, um sich anzumelden.

Mit dem Dialogfeld **Security** (Sicherheit) können Sie eine Konsole mit Kennwortschutz sperren, das Kennwort einrichten oder ändern und den Bildschirmschoner aktivieren.

HINWEIS: Wenn bereits ein Kennwort eingestellt wurde, müssen Sie dieses Kennwort eingeben, bevor Sie auf das Dialogfeld **Security** zugreifen können.

Zugreifen auf das Dialogfeld „Security“

So greifen Sie auf das Dialogfeld **Security** zu:

1. Drücken Sie die Taste **Druck**. Das Dialogfeld **Main** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Setup**. Das Dialogfeld **Setup** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Security**. Das Dialogfeld **Security** wird angezeigt.

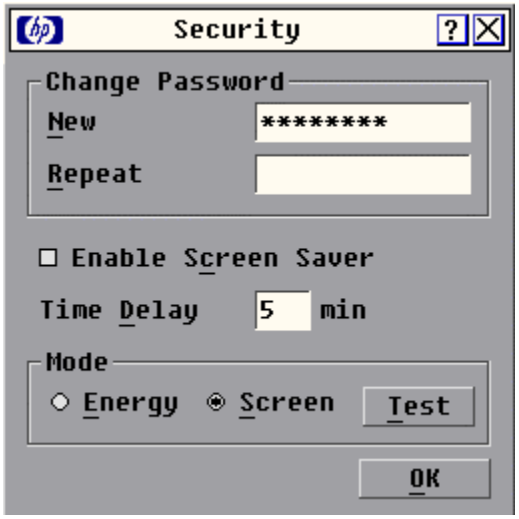


Abbildung 6-12: Dialogfeld „Security“

Ändern des Kennworts

So richten Sie das Kennwort ein oder ändern es:

1. Klicken Sie im Dialogfeld **Security** einmal auf das Feld **New** und drücken Sie die **Eingabetaste**, wenn das OSD nicht geöffnet ist, oder doppelklicken Sie auf das Feld **New**.
2. Geben Sie das neue Kennwort im Feld **New** ein, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

   WICHTIG: Ein gültiges Kennwort muss alphanumerisch sein und aus 5 bis 15 Zeichen bestehen. Bei zulässigen Zeichen wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Sie umfassen A-Z, 0-9, die Leerstelle und den Bindestrich.
3. Geben Sie im Feld **Repeat** das Kennwort erneut ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
4. Klicken Sie auf **OK**, um das Kennwort zu ändern.

Einrichten des Kennwortschutzes

So schützen Sie eine lokale Konsole durch ein Kennwort:

1. Richten Sie das Kennwort im Dialogfeld **Security** ein, wie in der vorherigen Anleitung beschrieben.
2. Aktivieren Sie **Enable Screen Saver** (Bildschirmschoner aktivieren).
3. Geben Sie unter **Time Delay** (Zeitverzögerung) die Anzahl der Minuten (1-99) ein, um die die Aktivierung des Kennwortschutzes und der Bildschirmschoner-Funktion verzögert werden soll.
4. Aktivieren Sie unter **Mode** das Optionsfeld **Energy**, wenn der Monitor EnergyStar® kompatibel ist. Aktivieren Sie andernfalls **Screen**.

   ACHTUNG: Die Verwendung des Modus **Energy** bei Monitoren, die nicht EnergyStar-kompatibel sind, kann zu Monitorschäden führen.
5. (Optional) Klicken Sie auf **Test**, um den Bildschirmschoner-Test zu aktivieren, der 10 Sekunden dauert, woraufhin wieder das Dialogfeld **Security** angezeigt wird.
6. Klicken Sie auf **OK**.

Anmelden bei der Switchbox

So melden Sie sich bei der IP-KVM-Switchbox an:

1. Drücken Sie eine beliebige Taste, oder bewegen Sie die Maus. Das Dialogfeld **Password** wird angezeigt. Geben Sie das Kennwort ein, und klicken Sie dann auf **OK**.
2. Drücken Sie die Taste **Druck**.

Entfernen des Kennwortschutzes

So entfernen Sie den Kennwortschutz von der IP-KVM-Switchbox:

1. Klicken Sie im Dialogfeld **Main** auf **Setup** und dann auf **Security**. Das Dialogfeld **Password** wird angezeigt. Geben Sie das Kennwort ein, und klicken Sie dann auf **OK**.
2. Klicken Sie im Dialogfeld **Security** auf das Feld **New**, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

   -oder-

   Doppelklicken Sie auf das Feld **New**, lassen Sie dieses Feld leer, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
3. Klicken Sie auf das Feld **Repeat**, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

   -oder-

   Doppelklicken Sie auf das Feld **Repeat**, lassen Sie dieses Feld leer, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
4. Klicken Sie auf **OK**, wenn Sie das Kennwort entfernen möchten.

Aktivieren des Bildschirmschoner-Modus ohne Kennwortschutz

So aktivieren Sie den Bildschirmschoner-Modus ohne Kennwortschutz:

1. Wenn für die Switchbox für den Zugriff auf das Dialogfeld **Security** kein Kennwort benötigt wird, fahren Sie mit Schritt 2 fort.

   -oder-

   Wenn die Switchbox kennwortgeschützt ist, gehen Sie wie in der vorherigen Anleitung beschrieben vor, und fahren Sie dann mit Schritt 2 fort.

2. Wählen Sie **Enable Screen Saver** (Bildschirmschoner aktivieren).
3. Geben Sie die Anzahl der Minuten für die **Inactivity Time** (1 bis 99) ein, um die Aktivierung des Bildschirmschoners zu verzögern.
4. Wählen Sie **Energy**, wenn der Monitor Energy Star-kompatibel ist. Wählen Sie andernfalls **Screen**.

ACHTUNG: Die Verwendung des Modus **Energy** bei Monitoren, die nicht EnergyStar-kompatibel sind, kann zu Monitorschäden führen.

5. (Optional) Klicken Sie auf **Test**, um den Bildschirmschoner-Test zu aktivieren, der 10 Sekunden dauert, woraufhin wieder das Dialogfeld **Security** angezeigt wird.
6. Klicken Sie auf **OK**.

HINWEIS: Wenn der Benutzer nach Aktivierung des Bildschirmschoner-Modus von einem Server getrennt wird, ist kein Server ausgewählt. Das Status-Flag zeigt **Free** an.

Beenden des Bildschirmschoner-Modus

Um den Bildschirmschoner-Modus zu beenden, drücken Sie eine beliebige Taste, oder bewegen Sie die Maus. Das Dialogfeld **Main** wird angezeigt.

Deaktivieren des Bildschirmschoners

So deaktivieren Sie den Bildschirmschoner:

1. Deaktivieren Sie im Dialogfeld **Security** das Kontrollkästchen **Enable Screen Saver**.
2. Klicken Sie auf **OK**.

Wenn Sie den Bildschirmschoner sofort deaaktivieren möchten, drücken Sie die Tasten **Druck** und dann **Pause**. Dieser Befehl funktioniert nur, wenn der Benutzer mit einem Server verbunden ist.

Erledigen von Server-Aufgaben mit dem OSD

Sie können das IP-KVM-Switchbox System mit dem OSD über das Menü **Commands** (Befehle) verwalten. Dies beinhaltet das Aktivieren der Modi **Scan** und **Broadcast**, das Management von Benutzerverbindungen, das Ausführen von Diagnosefunktionen sowie das Aktualisieren der Firmware.

Tabelle 6-5: Befehle zur Durchführung von Routineaufgaben für Ihre Server

Funktion	Ziel
Broadcast Enable	Starten des Server-Broadcasts. Konfigurieren einer Server-Liste für das Broadcast im Dialogfeld **Setup**.
Scan Enable	Starten des Server-Scans. Einrichen einer Scan-Liste im Dialogfeld **Setup**.
User Status	Anzeigen und Trennen von Benutzern.
Run Diagnostics	Überprüfen der Systemintegrität, einschließlich Speicher, Firmware-CRC (Cyclic Redundant Checks), Com-Schnittstellen, Switch Controller, Lokal- und Remote-Monitor sowie Schnittstellenadapter.
Interface Adapter Status	Gleichzeitiges Aktualisieren mehrerer Schnittstellenadapter
Reset PS/2	Wiederherstellen des Betriebs von PS/2-Tastatur und Maus
Display Versions	Anzeigen von Versionsinformationen zur Switchbox sowie Anzeigen und Aktualisieren der Firmware für einzelne Schnittstellenadapter

Zugreifen auf das Menü „Commands“

So greifen Sie auf das Menü **Commands** (Befehle) zu:

1. Drücken Sie die Taste **Druck**. Das Dialogfeld **Main** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Commands**. Das Dialogfeld **Commands** wird angezeigt.

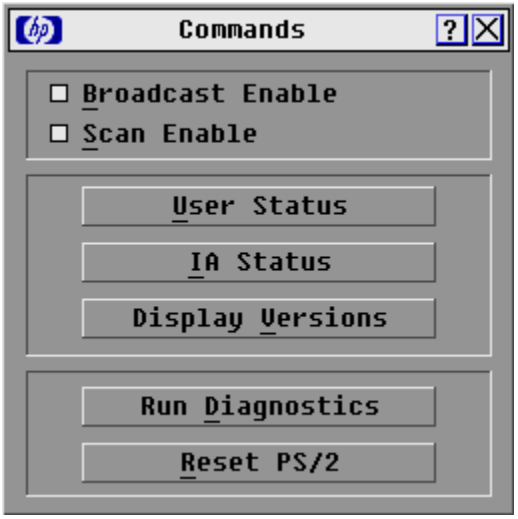


Abbildung 6-13: Dialogfeld „Commands“

Anzeigen und Trennen von Benutzerverbindungen

Sie können über das Dialogfeld **User Status** (Benutzerstatus) Remote-Benutzer aus dem Netzwerk anzeigen und trennen. Der Benutzername (U) wird immer angezeigt. Allerdings kann nur entweder der Servername oder die ID-Nummer des Schnittstellenadapters, mit dem der Benutzer verbunden ist, angezeigt werden. Das Dialogfeld **User Status** zeigt nur die Zahl der Benutzer an, die vom System unterstützt werden. Wenn keine Benutzer mit einem Kanal verbunden sind, bleiben die Felder leer, und der Server zeigt an, dass er frei ist.

Anzeigen der aktuellen Benutzerverbindungen

So zeigen Sie die aktuellen Benutzerverbindungen an:

1. Drücken Sie die Taste **Druck**. Das Dialogfeld **Main** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Commands**. Das Dialogfeld **Commands** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **User Status**. Das Dialogfeld **User Status** wird angezeigt.

Trennen eines Benutzers

So trennen Sie einen Benutzer:

1. Drücken Sie die Taste **Druck**. Das Dialogfeld **Main** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Commands**, **User Status**. Das Dialogfeld **User Status** wird angezeigt.

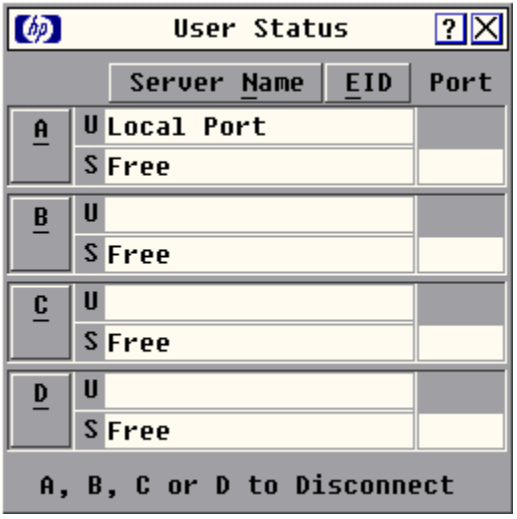


Abbildung 6-14: Dialogfeld „User Status“

3. Klicken Sie auf den Kennbuchstaben des zu trennenden Benutzers. Das Dialogfeld **Disconnect** (Trennen) wird angezeigt.

Abbildung 6-15: Dialogfeld „Disconnect“

4. Klicken Sie auf **OK**, um den Benutzer zu trennen und zum Dialogfeld **User Status** zurückzukehren.

   -oder-

   Klicken Sie auf **X** oder drücken Sie die Taste **Esc**, um das Dialogfeld zu schließen, ohne einen Benutzer zu trennen.

   HINWEIS: Wenn das Dialogfeld **User Status** seit der letzten Anzeige verändert wurde, ändert sich der Mauszeiger in eine Sanduhr, während die Liste automatisch aktualisiert wird. Es wird keine Maus- oder Tastatureingabe akzeptiert, bis die Aktualisierung der Liste abgeschlossen ist.

Ausführen von Diagnosefunktionen

Mit dem Befehl **Run Diagnostics** (Diagnose ausführen) können Sie die Systemintegrität überprüfen. Mit diesem Befehl werden die Subsysteme der Hauptplatine (Speicher, platineninterne Kommunikation, Switchbox-Steuerung und Bildkanäle) für jeden Systemcontroller geprüft. Bei Auswahl von **Run Diagnostics** werden Sie durch einen Warnhinweis darüber informiert, dass sämtliche Benutzer (lokal und remote) getrennt werden. Bestätigen Sie mit **OK**, und starten Sie den Test.

Ausführen des Diagnosetests

So führen Sie Diagnosetests aus:

1. Drücken Sie die Taste **Druck**. Das Dialogfeld **Main** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Commands**. Das Dialogfeld **Commands** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Run Diagnostics**. Durch eine Warnmeldung werden Sie darüber informiert, dass alle Benutzer getrennt werden.

Diag Warning
All users will be disconnected while the diagnostics are being run.
Press ESC or click the exit box to abort, or select OK to start the diagnostics.
OK

Abbildung 6-16: Warnhinweis zur Diagnose

4. Klicken Sie auf **OK**, um die Diagnose zu starten.

   -oder-

   Klicken Sie auf **X** bzw. drücken Sie die Taste **Esc**, um das Dialogfeld ohne Ausführung des Diagnosetests zu schließen.

5. Alle Benutzer werden getrennt, und das Dialogfeld **Diagnostics** wird angezeigt.

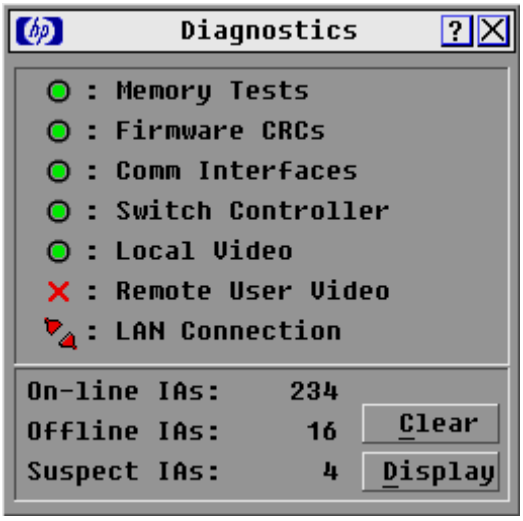


Abbildung 6-17: Dialogfeld „Diagnostics“

Test	Beschreibung
Memory Test	Anzeigen des RAM-Zustands der Hauptplatine. Diese Anzeige zeigt die Ergebnisse der beim Neustarten des Systems durchgeführten Speichertests.
Firmware CRC	Überprüfen der im System-FLASH gespeicherten aktuellen Firmware-Images durch Vergleich jedes Images mit einem CRC-Wert und Vergleich der Ergebnisse mit den erwarteten Werten.
Comm Interfaces	Überprüfen der Verfügbarkeit und Funktionsfähigkeit der platineninternen Kommunikations-Subsysteme durch Abfrage des Kommunikationscontrollers und Ausführung grundlegender Registerebenentests.

wird fortgesetzt

Abbildung 6-17: Dialogfeld „Diagnostics“ *Fortsetzung*

Test	Beschreibung
Switch Controller	Überprüfen der Verfügbarkeit und Funktionsfähigkeit des Switch-Matrixcontrollers durch Abfrage des Switch-Matrixcontrollers und Ausführung grundlegender Registerebenentests.
Local Video und Remote User Video	Überprüfen der Verfügbarkeit und Funktionsfähigkeit aller Bildkanal-Subsysteme und Ausführung grundlegender Registerebenentests.
LAN Connection	Überprüfen der Verfügbarkeit und Funktionsfähigkeit der LAN-Verbindung durch Überprüfung der Reaktion des Verbindungscontrollers und Überwachung des Netzwerkverkehrs. • Wenn der Verbindungscontroller reagiert, wird die Anzeige für die erfolgreiche Durchführung des Tests angezeigt. • Wenn der Verbindungscontroller nicht reagiert, wird die Anzeige für einen fehlgeschlagenen Test angezeigt. • Wenn der Verbindungscontroller funktionsfähig ist, jedoch kein Netzwerkverkehr empfangen wurde, wird eine entsprechende Anzeige angezeigt.
Online IAs	Die Gesamtzahl der aktuell verbundenen und eingeschalteten Schnittstellenadapter.
Offline IAs	Die Gesamtzahl der Schnittstellenadapter, die in der Vergangenheit erfolgreich verbunden waren und offensichtlich ausgeschaltet sind.
Suspect IAs	Die Gesamtzahl der Schnittstellenadapter, die erkannt wurden, jedoch entweder nicht für eine Verbindung verfügbar sind oder bei denen während der Ping-Tests Pakete ausgefallen sind.

6. Nach Abschluss der einzelnen Tests wird durch ein Symbol angezeigt, ob der Test erfolgreich war oder fehlgeschlagen ist.

   Ein erfolgreicher Test wird durch einen grünen Kreis angezeigt, ein fehlgeschlagener Test durch ein rotes X. Für die LAN-Verbindung gibt es noch ein drittes Symbol, das anzeigt, dass die LAN-Verbindung zwar funktionsfähig ist, jedoch kein Netzwerkverkehr empfangen wurde. Mit Anzeige des Symbols für den letzten Test sind die Tests abgeschlossen.

7. (Optional) Offline-Schnittstellenadapter können durch Anklicken der Schaltfläche **Clear** (Löschen) aus der Liste gelöscht werden.

8. (Optional) Sind fehlerverdächtige Schnittstellenadapter (Suspect IAs) vorhanden, können Sie auf die Schaltfläche **Display** (Anzeigen) klicken. Das Dialogfeld **Suspect IAs** (Suspect Interface Adapters, verdächtige Schnittstellenadapter) wird angezeigt.

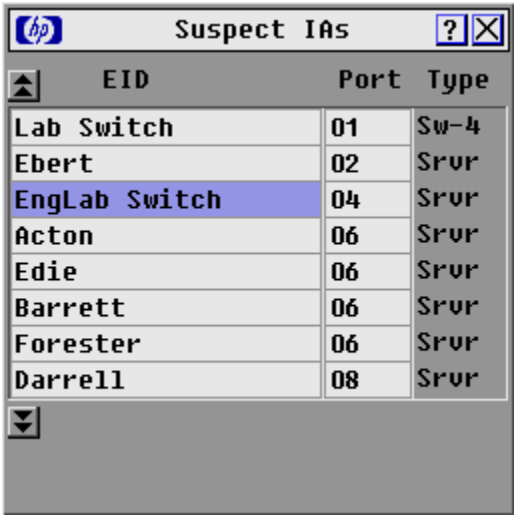


Abbildung 6-18: Dialogfeld „Suspect IAs“

Zurücksetzen der PS/2-Maus

Wenn Ihre PS/2-Maus abgestürzt ist, können Sie dieses Peripheriegerät durch einen Rücksetzbefehl neu starten. Durch diesen Befehl wird eine Tastenfolge an den Server gesendet, wodurch die Mauseinstellungen an die Switchbox gesendet werden. Wenn die Kommunikation zwischen Server und Switchbox wiederhergestellt ist, ist auch die Benutzerfunktionalität wieder gegeben.

HINWEIS: Diese Funktion ist nur bei Computern unter Microsoft Windows verfügbar. Zum Zurücksetzen des PS/2-Anschlusses bei Computern mit anderen Betriebssystemen muss der Computer gegebenenfalls neu gestartet werden.

So setzen Sie die Werte der PS/2-Maus zurück:

1. Drücken Sie die Taste **Druck**. Das Dialogfeld **Main** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Commands**. Das Dialogfeld **Commands** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Reset PS/2** (PS/2 zurücksetzen). Es wird ein Warnhinweis angezeigt.

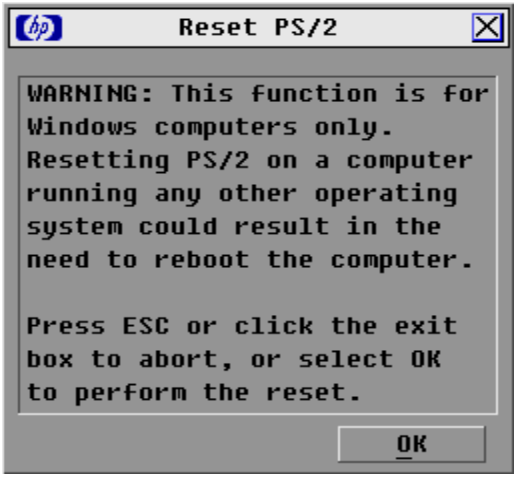

Reset PS/2
WARNING: This function is for Windows computers only. Resetting PS/2 on a computer running any other operating system could result in the need to reboot the computer.
Press ESC or click the exit box to abort, or select OK to perform the reset.
OK

Abbildung 6-19: Warnhinweis „Reset PS/2“

4. Klicken Sie auf **OK**. Es wird eine Meldung angezeigt, die besagt, dass die Maus zurückgesetzt wurde.
5. Klicken Sie auf **X**, oder drücken Sie die Taste **Esc**, um das Dialogfeld zu schließen, ohne einen Rücksetzbefehl an die PS/2-Maus zu senden.

Anzeigen der Versionsinformationen

Über das Dialogfeld **Version** können Sie die IP-KVM-Switchbox Versionen sowie Informationen über Tastatur und Maus des aktuell ausgewählten Servers anzeigen. Um eine optimale Leistung zu erreichen, sollten Sie die Firmware auf dem aktuellen Stand halten.

HINWEIS: Wenn Sie sich an die HP Kundenunterstützung wenden, nennen Sie die Versionsnummer der Anwendung (Abbildung 6-20).

So zeigen Sie die Versionsinformationen an:

1. Klicken Sie im Dialogfeld **Commands** auf **Version**. Das Dialogfeld **Version** wird angezeigt. In der oberen Hälfte des Dialogfeldes werden die Versionen der Subsysteme der IP-KVM-Switchbox aufgeführt.

Abbildung 6-20: Dialogfeld „Version“

2. Klicken Sie auf **Digital**, um die Versionen von IP Console Viewer anzuzeigen. Das Dialogfeld **Digital Version** wird angezeigt. Im oberen Bereich werden die Versionen des Digitizer-Subsystems angezeigt. Im mittleren Bereich werden die aktuellen Netzwerkeinstellungen aufgeführt.

   HINWEIS: Wenn Sie sich an die HP Kundenunterstützung wenden, nennen Sie die Versionsnummer der Anwendung (Abbildung 6-20).

Abbildung 6-21: Dialogfeld „Digital Version“

-oder-

Klicken Sie auf **IA**, um auf das Dialogfeld **IA Selection** zuzugreifen und die Versionsinformationen der Kabelversionen der einzelnen Schnittstellenadapter anzuzeigen. Das Dialogfeld **IA Selection** wird angezeigt.

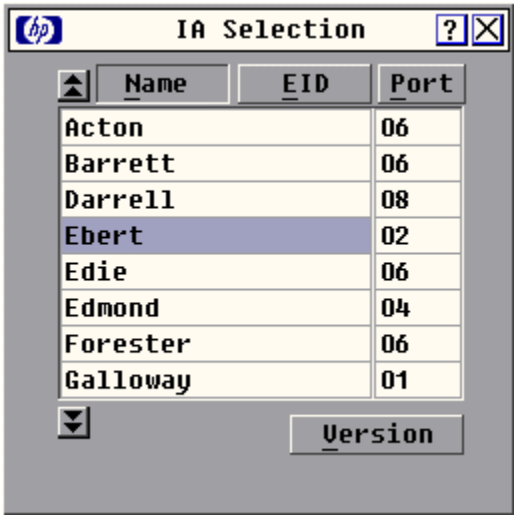


Abbildung 6-22: Dialogfeld „IA Selection“

3. Wenn Sie das Kabel des markierten Schnittstellenadapters anzeigen möchten, klicken Sie auf **Version**. Das Dialogfeld **IA Version** wird angezeigt.

   HINWEIS: Wenn Sie sich an die HP Kundenunterstützung wenden, nennen Sie die Versionsnummer der Anwendung (Abbildung 6-20).

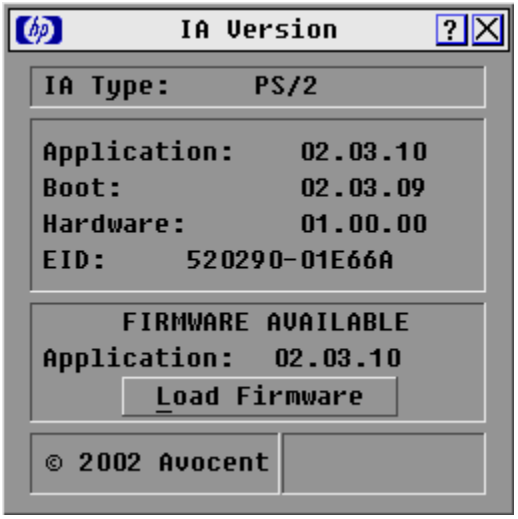


Abbildung 6-23: Dialogfeld „IA Version“

4. Klicken Sie auf **X**, um das Dialogfeld zu schließen.

7

Aktualisieren der Firmware mit TFTP

Mit der FLASH-Aktualisierungsfunktion der IP-KVM-Switchbox können Sie die IP-KVM-Switchbox mit der neuesten verfügbaren Firmware aktualisieren.

Zum Aktualisieren der IP-KVM-Switchbox muss ein TFTP-Server (TFTP = Trivial File Transfer Protocol) auf dem Terminal oder PC installiert sein, von dem aus die Aktualisierung durchgeführt wird. Aktualisieren Sie nach der Aktivierung von TFTP zuerst die FLASH-Firmware und danach die Firmware der IP-KVM-Switchbox.

Aktivieren von TFTP für Windows NT

So aktivieren Sie TFTP für Windows NT:

1. Entpacken Sie die Datei NT_TFTP3.3.ZIP in ein leeres Verzeichnis.
2. Wählen Sie im Menü **Start** zuerst **Einstellungen** und dann **Systemsteuerung**.
3. Doppelklicken Sie auf **Netzwerk**.
4. Klicken Sie auf **Dienste** und danach auf **Hinzufügen**.
5. Klicken Sie auf **Diskette**.
6. Geben Sie im Dialogfeld **Diskette einlegen** den Pfad für die extrahierten Dateien an.
7. Klicken Sie auf der Seite **OEM-Option auswählen** auf **OK**.
8. Wenn der Produktname in der Liste **Dienste** angezeigt wird, klicken Sie auf **Schließen**.
9. Klicken Sie auf **Ja**, um den Computer neu zu starten.

Aktivieren von TFTP für Windows 2000 und Windows XP

So aktivieren Sie TFTP für Windows 2000 und Windows XP:

1. Entpacken Sie die Datei W2K_TFTP3.3.ZIP in ein leeres Verzeichnis.
2. Wählen Sie im Menü **Start** zuerst **Einstellungen** und dann **Systemsteuerung**.
3. Doppelklicken Sie auf **Software**.
4. Klicken Sie auf **Neue Programme hinzufügen**, **CD** oder **Floppy**. Folgen Sie im Assistenten **Programm von Diskette oder CD-ROM installieren** den Anleitungen auf dem Bildschirm.
5. Geben Sie auf der Seite **Installationsprogramm ausführen** in das Feld **Öffnen** den Pfad für die extrahierten Dateien ein.
6. Klicken Sie auf der Seite **EqmTFTPS Setup** auf **Install**.
7. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen).
8. Klicken Sie auf der Seite **Software** auf **Schließen**.

Aktivieren von TFTP für Linux

Bei den meisten Systemen, die RPM-Pakete verwenden, befindet sich TFTP auf dem TFTP-Server-RPM (RPM-IVH/Redhat/RPMS/). Je nach Typ der Distribution wird der Daemon für Internet-Dienste von xinetd bereitgestellt.

HINWEIS: Standardmäßig wird TFTP im sicheren Modus ausgeführt und ermöglicht nur den Lesezugriff auf die Dateien im Verzeichnis /tftpboot. Andere Verzeichnisse können durch die Dateien /etc/xinetd.d/tftp angegeben werden. Im sicheren Modus erwartet TFTP die Datei relativ zum Verzeichnis /tftpboot.

So aktivieren Sie TFTP für Linux-Betriebssysteme:

1. Öffnen Sie im GNOME Viewer das Hauptmenü, und wählen Sie **Programs** (Programme), **System**, **Service Configuration** (Dienstkonfiguration).
2. Überprüfen Sie im Menü **Service Configuration**, ob das Kontrollkästchen **xinetd** zum Starten beim Systemstart aktiviert ist.

   -oder-

   Falls das Kontrollkästchen nicht aktiviert ist, aktivieren Sie es zunächst, und klicken Sie anschließend auf **Save** (Speichern).
3. Ermitteln Sie TFTP in der Liste der Dienste, und markieren Sie es.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen zum Starten von TFTP beim Systemstart, und klicken Sie auf **Save** (Speichern).

Überprüfen von TFTP bei Linux

So überprüfen Sie, ob TFTP/TFTPD ordnungsgemäß für Linux-Betriebssysteme aktiviert wurde:

1. Geben Sie den TFTP-Localhost (oder den Namen des lokalen Systems) ein.
2. Laden Sie die Datei herunter, indem Sie folgenden Befehl eingeben:

   `etc/tftpboot/filename`
3. Geben Sie `Quit` ein.

Wenn TFTP richtig konfiguriert wurde, wird die Datei mit den vorherigen Schritten in das aktuelle Verzeichnis übertragen.

Konfigurieren von TFTP für Windows

So konfigurieren Sie TFTP für Windows Betriebssysteme:

1. Rufen Sie die Seite **Secure TFTP Service** auf.

   Windows NT 4.0

   a. Wählen Sie im Menü **Start** zuerst **Einstellungen** und dann **Systemsteuerung**.

   b. Doppelklicken Sie auf **Netzwerk**.

   c. Klicken Sie auf **Dienste**.

   d. Wählen Sie aus der Liste der Netzwerkdienste den Eintrag **Secure TFTP Service** aus, und klicken Sie auf **Eigenschaften**. Das Fenster **Secure TFTP Service** wird geöffnet.

   Windows 2000 oder Windows XP

   a. Wählen Sie im Menü **Start** den Befehl **Ausführen**.

   b. Geben Sie an der Eingabeaufforderung in das Feld **Öffnen:** den Text `eqmtftpc` ein, und klicken Sie auf **OK**. Das Fenster **Secure TFTP Service** wird angezeigt.

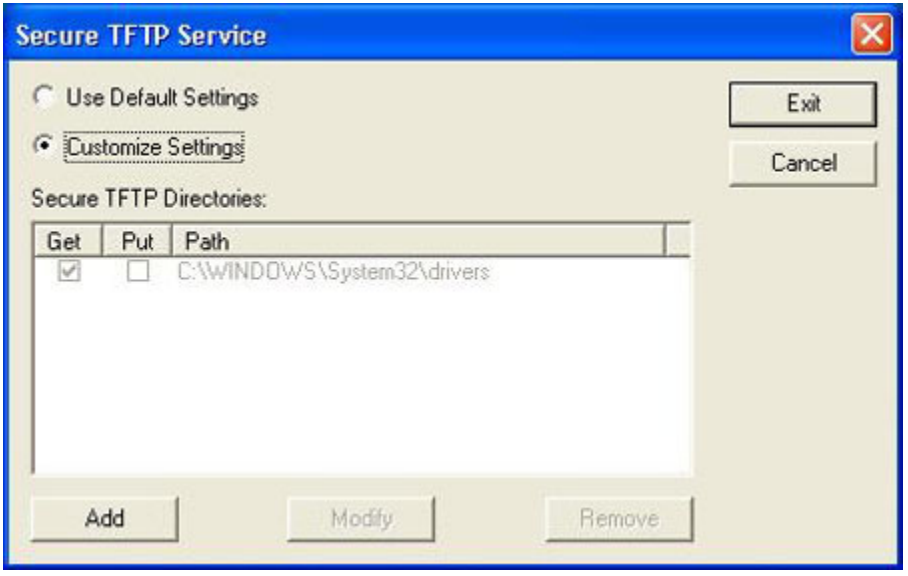


Abbildung 7-1: Fenster „Secure TFTP Service“

2. Sie können die Standardeinstellungen für das Verzeichnis mit GET-Zugriff oder PUT-Zugriffsrechte verwenden, die wie nachstehend beschrieben eingestellt werden. Wählen Sie zur Verwendung der Standardeinstellungen **Use Default Settings** (Standardeinstellungen verwenden), und klicken Sie anschließend auf **Exit** (Beenden).

   Wenn Sie die Einstellungen anpassen möchten, wählen Sie **Customize Settings** (Einstellungen anpassen).

   a. Wenn Sie Verzeichnisse hinzufügen möchten, klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen). Das Dialogfeld **Secure TFTP Directory** wird angezeigt.

   b. Geben Sie den Verzeichnisnamen ein, oder klicken Sie auf **Browse** (Durchsuchen), wählen Sie ein Verzeichnis aus, und klicken Sie auf **OK**.

   c. Markieren Sie zur Aktivierung des GET- bzw. PUT-Zugriffs auf dieses Verzeichnis das Kontrollkästchen **GET Access** bzw. **PUT Access**.

   d. Klicken Sie auf **OK**. Das hinzugefügte Verzeichnis wird in der Liste angezeigt.

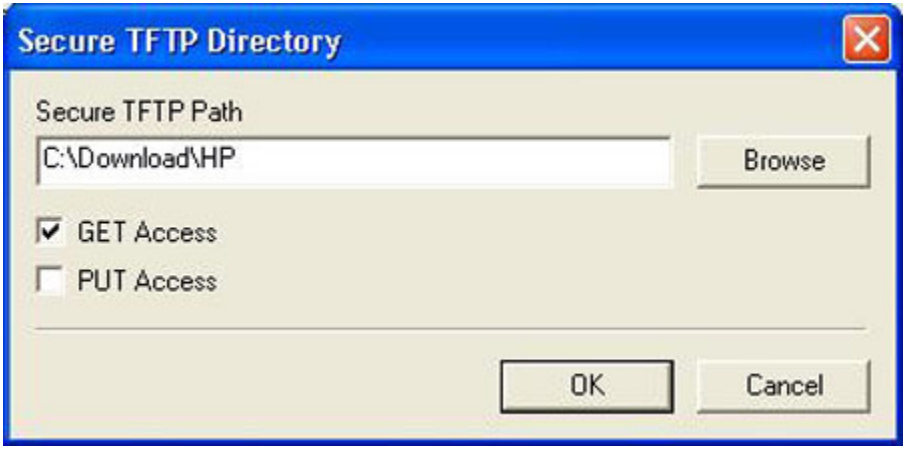


Abbildung 7-2: Dialogfeld „Secure TFTP Directory“

3. Wenn Sie einen vorhandenen Eintrag in der Verzeichnisliste ändern möchten, wählen Sie den Namen des Verzeichnisses in der Spalte mit den angezeigten Pfaden aus.
    a. Wenn Sie den Eintrag löschen möchten, klicken Sie auf **Remove** (Entfernen) und danach auf **Exit** (Beenden).
    b. Um die Zugriffsrechte eines Eintrags zu ändern, aktivieren Sie in den Spalten **Get** und **Put** die entsprechenden Kontrollkästchen.
    c. Wenn Sie den Pfadnamen eines Eintrags ändern möchten, klicken Sie auf **Modify** (Ändern), und geben Sie den Pfadnamen des gewünschten Verzeichnisses ein, oder klicken Sie auf **Browse**, um ein Verzeichnis auszuwählen.
    d. Klicken Sie auf **Exit** und danach auf **Close** (Schließen).

Aktualisieren der IP-KVM-Switchbox

Stellen Sie vor Beginn der Aktualisierung sicher, dass Secure TFTP Server installiert ist und dass für den Pfad, in dem die aktualisierte Datei ausgewählt wurde, Get-Zugriffsrechte vergeben sind. Vergewissern Sie sich ferner, dass sich die IP-KVM-Switchbox im selben Netzwerk befindet wie der Computer, von dem aus Sie die Aktualisierung durchführen.

Aktualisieren der IP-KVM-Switchbox Hardware

So aktualisieren Sie die IP-KVM-Switchbox Hardware:

1. Schließen Sie das eine Ende eines seriellen Kabels an einen freien COM-Port des Servers an, der lokal von der IP-KVM-Switchbox aus angezeigt werden soll.
2. Schließen Sie das andere Kabelende an den seriellen Port der IP-KVM-Switchbox an.
3. Stecken Sie das mitgelieferte Stromkabel in den entsprechenden Anschluss an der Rückseite der IP-KVM-Switchbox und das andere Ende in eine betriebsbereite Netzsteckdose.

4. Schalten Sie die IP-KVM-Switchbox ein. Die Aktivitätsanzeige auf der Rückseite leuchtet auf. Die Aktivitätsanzeige blinkt 30 Sekunden lang, während ein Selbsttest durchgeführt wird. Drücken Sie ca. 10 Sekunden, nachdem die Anzeige aufgehört hat zu blinken, die **Eingabetaste**, um das Hauptmenü zu öffnen.
5. Konfigurieren Sie die Terminal-Emulationssoftware für den Server, wie HyperTerminal für Windows Betriebssysteme oder Minicom für Linux-Betriebssysteme.

   So konfigurieren Sie HyperTerminal:

   a. Wählen Sie auf dem Desktop **Start**, **Programme**, **Zubehör**, **Kommunikation**, **HyperTerminal**. Das Fenster **Beschreibung der Verbindung** wird angezeigt.

   b. Geben Sie einen Namen für die Beschreibung ein, und klicken Sie dann auf **OK**. Daraufhin wird das Fenster **Verbinden mit** angezeigt.

   c. Wählen Sie im Feld **Verbinden mit** den Kommunikationsport, an den die Switchbox über ein serielles Kabel angeschlossen ist, und klicken Sie auf **OK**. Das Fenster **Eigenschaften von COM1** wird angezeigt.

   d. Wählen Sie die folgenden Einstellungen: **9600** Bits pro Sekunde, **8** Datenbits, **keine** Parität, **1** Stoppbit und **keine** Flusssteuerung, und klicken Sie auf **OK**. HyperTerminal stellt automatisch die Verbindung mit der Switchbox her.

   e. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um das Optionsmenü der Switchbox zu öffnen.

So konfigurieren Sie Minicom:

WICHTIG: Minicom ist ein Dienstprogramm, das bei der Installation von Red Hat 7.2 und 7.3 geladen wird. Wenn jedoch bei der Installation des Betriebssystems nicht die Option für die Installation der Linux Utilities aktiviert war, kann Minicom nur verwendet werden, wenn das Dienstprogramm (Datei 1.831-16.i386.rpm) zuvor von der Red Hat Website heruntergeladen und installiert wird. (Lesen Sie die Anleitung zur Installation von RPMs auf der Red Hat Website.)

a. Melden Sie sich an einer Linux-Konsole an, oder öffnen Sie ein Terminal, und geben Sie in der Befehlszeile `minicom-s` ein. Das Menü **Configuration** wird angezeigt.

b. Wählen Sie **Serial Port Setup (**Einrichten des seriellen Ports). Das Menü **Change which setting?** (Welche Einstellung ändern?) wird angezeigt.

c. Wählen Sie **Option A (Serial Device)**. Ändern Sie manuell den Gerätetyp von dev/modem in /dev/ttyS0, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

d. Wählen Sie **Option E (Bps/Par/Bits)**. Das Menü **Comm Parameters** wird angezeigt.

e. Wählen Sie **E (Speed 9600 Bps)**, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**. Neben Option E wird 9600 8N1 angezeigt.

f. Aktivieren Sie **Option F (Hardware Flow Control)** (Hardware-Flusssteuerung).

   Vergewissern Sie sich, dass das Menü **Change which setting?** folgendermaßen aussieht:

   A – Serial Device: /dev/ttyS0

   B – Lockfile Location: /var/lock

   C – Callin Program:

   D – Callout Program:

   E – Bps/Par/Bits: 9600 8N1

   F – Hardware Flow Control: No

   G – Software Flow Control: No

g. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um zum Menü **Configuration** zurückzukehren. Führen Sie einen Bildlauf nach unten zur Option **Save setup as dfl** (Einstellung als dfl speichern) durch, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

h. Führen Sie dann im selben Menü einen Bildlauf nach unten zur Option **Exit from Minicom** (Minicom beenden) durch, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

i. Geben Sie in der Befehlszeile von Linux Red Hat 7.2 und 7.3 den Befehl `Minicom` ein. Sobald eine Verbindung hergestellt ist, wird das Hauptmenü der IP-KVM-Switchbox angezeigt. Befolgen Sie die Anleitungen auf dem Bildschirm, um die Switchbox zu konfigurieren. Das Menü **IPViewer HyperTerminal** wird angezeigt. Es enthält sechs Optionen.

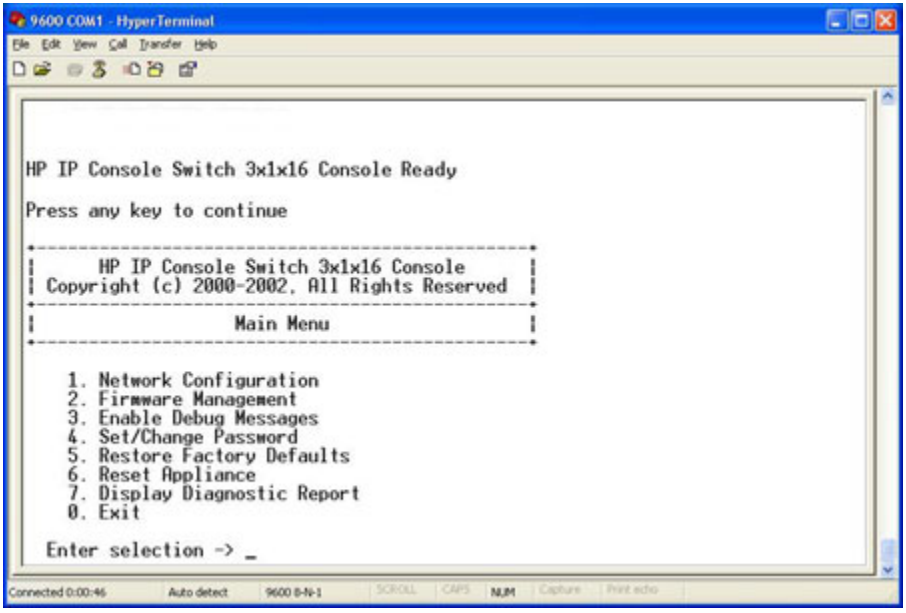


Abbildung 7-3: Das Menü „IPViewer HyperTerminal“

6. Wählen Sie **Option 2 – Firmware Management**. Das Menü **Firmware Management** wird angezeigt.

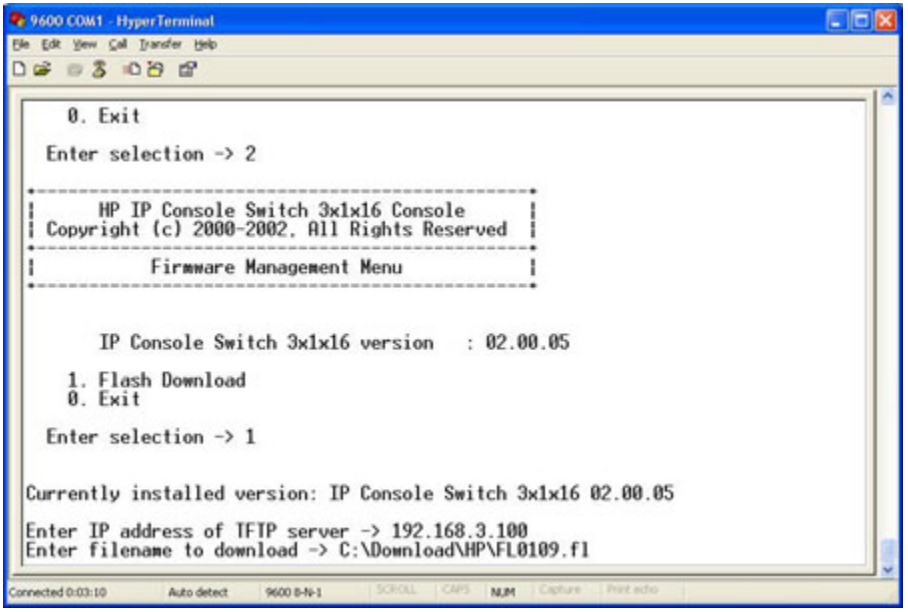

9600 COM1 - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
0. Exit
Enter selection -> 2
HP IP Console Switch 3x1x16 Console
Copyright (c) 2000-2002, All Rights Reserved
Firmware Management Menu
IP Console Switch 3x1x16 version : 02.00.05
1. Flash Download
0. Exit
Enter selection -> 1
Currently installed version: IP Console Switch 3x1x16 02.00.05
Enter IP address of TFTP server -> 192.168.3.100
Enter filename to download -> C:\Download\HP\FL0109.fl
Connected 0:03:10
Auto detect
9600 8-N-1

Abbildung 7-4: Menü „Firmware Management“

7. Wählen Sie **Option 1 – Flash Download**.
8. Geben Sie die IP-Adresse des TFTP-Servers ein, auf dem die aktualisierte Datei gespeichert ist, sowie den genauen Pfad dieser Datei (zum Beispiel C:\Download\HP\FL0109.fl).
9. Beantworten Sie die Frage, ob die Aktualisierungsdatei von der gegebenen IP-Adresse heruntergeladen werden soll, mit **Y**. Die Aktualisierung der IP-KVM-Switchbox beginnt.

> **ACHTUNG:** Schalten Sie die Stromversorgung der IP-KVM-Switchbox während dieses Vorgangs nicht aus. Ein Stromausfall könnte Beschädigungen an der IP-KVM-Switchbox hervorrufen, die eine Reparatur durch den Hersteller erfordern. Die Aktualisierung kann bis zu zehn Minuten dauern.

10. Nach Abschluss der Aktualisierung wird die IP-KVM-Switchbox automatisch neu gestartet. Die Meldung „IP Console Switch is ready“ (Die IP-KVM-Switchbox ist bereit) wird angezeigt.

Aktualisieren der IP-KVM-Switchbox über IP Console Viewer

1. Wählen Sie die IP-KVM-Switchbox aus, und klicken Sie auf das Symbol **Manage Console Switch**. Das Fenster **IP Console Viewer** wird angezeigt.

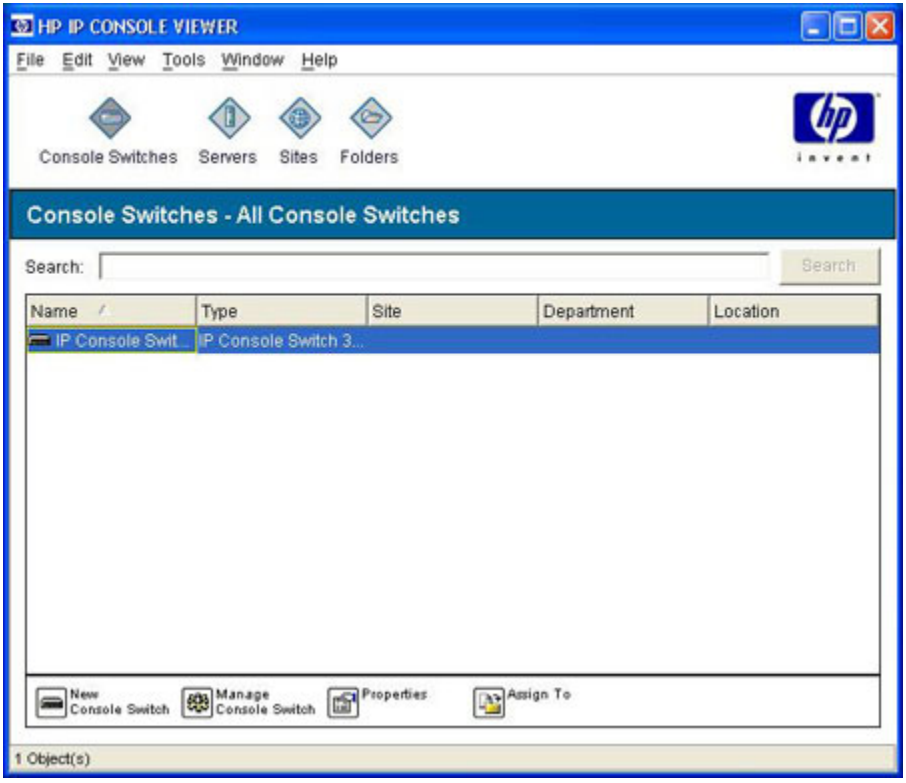


Abbildung 7-5: Fenster „IP Console Viewer“

2. Wählen Sie die Registerkarte **Tools**, und klicken Sie auf das Symbol **Upgrade Console Switch Firmware**.

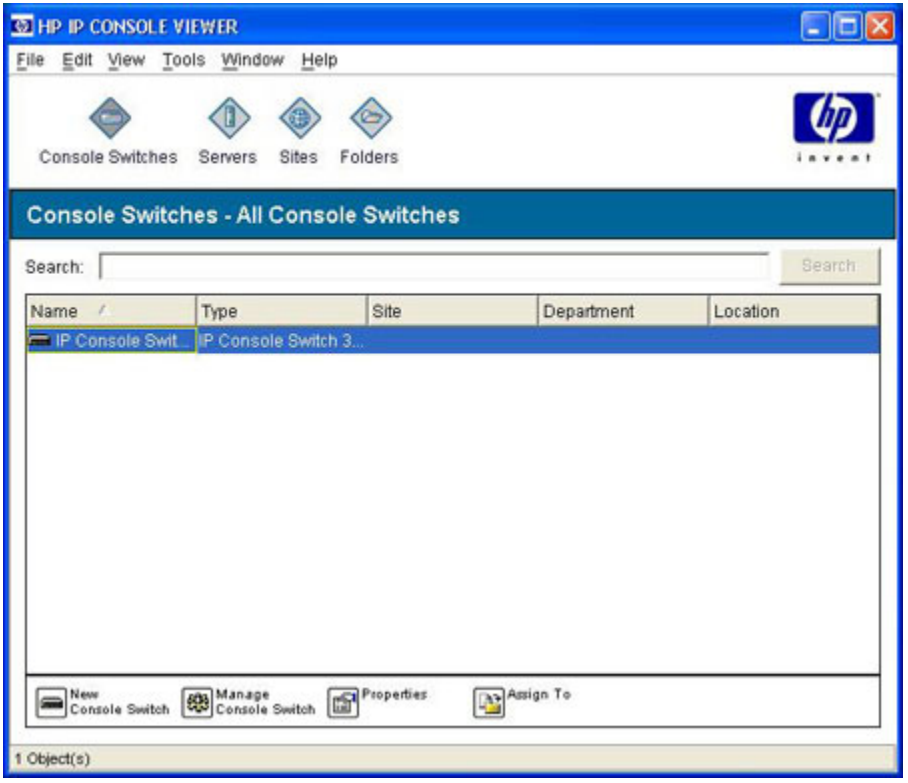


Abbildung 7-6: Registerkarte „Tools“

3. (Optional) Geben Sie die IP-Adresse des Computers, auf dem sich das Update befindet, in das Feld **TFTP Server IP Address:** ein.
4. (Optional) Geben Sie in das Feld **Firmware Filename:** den vollständigen Pfad der Aktualisierungsdatei ein (z. B. C:\Download\HP\FL0109.fl).

   HINWEIS: Bei Linux-Betriebssystemen ist kein Pfadname erforderlich; die Firmware-Images sollten jedoch im Ordner TFTPBoot gespeichert werden.

Abbildung 7-7: Dialogfeld „Upgrade Console Switch Firmware“

5. Klicken Sie auf **Upgrade**.

> **ACHTUNG:** Schalten Sie die Stromversorgung der IP-KVM-Switchbox während dieses Vorgangs nicht aus. Ein Stromausfall könnte Beschädigungen an der IP-KVM-Switchbox hervorrufen, die eine Reparatur durch den Hersteller erfordern. Die Aktualisierung kann bis zu zehn Minuten dauern.

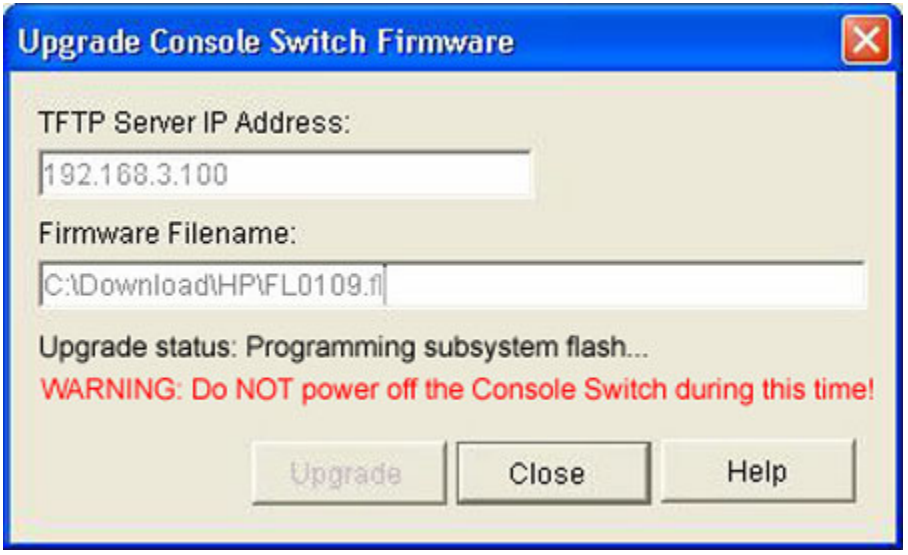


Abbildung 7-8: Warnhinweis im Fenster „Upgrade Console Switch Firmware“

6. Klicken Sie nach Abschluss der Aktualisierung auf **Close** (Schließen) um die IP-KVM-Switchbox neu zu starten.

7. Nach dem Neustart wird die Meldung `Firmware Upgrade has completed. The Console Switch is ready.` (Firmware-Aktualisierung abgeschlossen. Die Switchbox ist bereit) angezeigt.

Herstellen von LAN-Verbindungen

So schließen Sie eine IP-KVM-Switchbox an ein Netzwerk an:

HINWEIS: Obwohl auch 10BaseT-Ethernet verwendet werden kann, empfiehlt HP ein dediziertes, über einen Switch betriebenes 100BaseT-Netz, um eine bessere Leistung zu erhalten.

Schließen Sie das Netzwerkkabel des LAN-Anschlusses auf der Rückseite der IP-KVM-Switchbox an das Netzwerk an, und schalten Sie dann alle angeschlossenen Systeme ein. Die aktuell geöffneten Netzwerk-Ports der IP-KVM-Switchbox sind 2068, 8192, 3211 und 161.

Aktualisieren der FLASH-Firmware

WICHTIG: Die neueste FLASH-Firmware ist auf der HP Website unter http://h18004.www1.hp.com/products/servers/proliantstorage/rack-options/kvm/index-console.html. erhältlich.

So aktualisieren Sie die FLASH-Firmware auf der IP-KVM-Switchbox:

1. Schließen Sie ein Terminal oder einen PC, auf dem eine Terminal-Emulationssoftware (wie HyperTerminal) ausgeführt wird, an den seriellen Konfigurationsport an der Rückseite der IP-KVM-Switchbox an. Das Terminal muss auf 9600 Baud, 8 Bit, 1 Stoppbit, keine Parität und deaktivierte Flusssteuerung eingestellt werden.
2. Stellen Sie eine Verbindung zwischen dem LAN-Port auf der IP-KVM-Switchbox und dem Terminal oder PC her, der als TFTP-Server verwendet wird, und zwar entweder direkt mit einem Crossover-Kabel oder über einen Ethernet-Hub mit einem Standard-CAT5-Kabel.
3. Starten Sie die Serversoftware und die Terminalemulations-Software.
4. Wenn die IP-KVM-Switchbox noch nicht eingeschaltet ist, schalten Sie sie jetzt ein. Nach etwa 40 Sekunden zeigt die IP-KVM-Switchbox die Meldung `HP IP Console Ready...` an.
5. Drücken Sie eine beliebige Taste, um fortzufahren oder um das Dialogfeld **IPViewer HyperTerminal** zu öffnen. Das Dialogfeld **IPViewer HyperTerminal** wird angezeigt.

6. Extrahieren Sie die IP-Adresse des TFTP-Servers aus den Dienstprogrammen des Betriebssystems (abhängig vom Betriebssystem):
   a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Netzwerk**.
   b. Wählen Sie **Eigenschaften**.
   c. Aktivieren Sie die Registerkarte **Protokolle**.
   d. Wählen Sie **TCP/IP-Protokoll**.
   e. Wählen Sie **Eigenschaften**.
   f. Notieren Sie sich die IP-Adresse.
7. Weisen Sie gegebenenfalls die IP-Adresse auf der IP-KVM-Switchbox zu:
   a. Geben Sie im Dialogfeld **IPViewer HyperTerminal** zur Auswahl von **Network Configuration** (Netzwerkkonfiguration) eine `1` ein.
   b. Notieren Sie sich die IP-Adresse für die IP-KVM-Switchbox. Die ersten drei Zahlen müssen mit der IP-Adresse des Servers aus Schritt 6 übereinstimmen. Die letzte Zahl muss unterschiedlich sein. Wenn die IP-Adresse der IP-KVM-Switchbox nicht korrekt ist, ändern Sie sie folgendermaßen: Geben Sie zur Auswahl von **IP Address** eine `3` ein, geben Sie die korrekte IP-Adresse ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
   c. Geben Sie eine `0` ein, um das Menü **Network Configuration** zu beenden. Falls die IP-Adresse geändert wurde, warten Sie auf die nun angezeigten Anleitungen.
   d. Falls es eine Änderung gegeben hat, ändern Sie die IP-Adresse der IP-KVM-Switchbox in der TFTP-Server-Software so, dass sie übereinstimmt.
8. Geben Sie im Dialogfeld **IPViewer HyperTerminal** eine `2` ein, um das **Firmware Management Menu** auszuwählen. Die aktuelle Firmware-Version wird im Menü **Firmware Management** angezeigt.
9. Geben Sie im **Firmware Management Menu** eine `1` ein, um **FLASH Download** auszuwählen.
10. Geben Sie die IP-Adresse des TFTP-Servers ein.
11. Geben Sie den Pfad und den Namen der FLASH-Datei ein, zum Beispiel HP IP Console Firmware version X.X.X, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

    HINWEIS: Bei Linux-Betriebssystemen ist kein Pfadname erforderlich; die Firmware-Images sollten jedoch im Ordner TFTPBoot gespeichert werden.

12. Bestätigen Sie den TFTP-Download, indem Sie `y` oder `yes` eingeben, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
13. Die IP-KVM-Switchbox überprüft den Download. Geben Sie `y` oder `yes` ein, um die Aktualisierung zu bestätigen, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
14. Die IP-KVM-Switchbox beginnt mit dem FLASH-Aktualisierungsvorgang. Auf dem Bildschirm wird der Status der Aktualisierung dargestellt. Nach Abschluss des Uploads wird die IP-KVM-Switchbox zurückgesetzt und eine Aktualisierung der internen Subsysteme vorgenommen. Dieser Vorgang dauert einige Minuten. Nach Abschluss der Aktualisierung wird im Dialogfeld **IPViewer HyperTerminal** die Startmeldung aus Schritt 4 angezeigt.

ACHTUNG: Schalten Sie die Stromversorgung der IP-KVM-Switchbox während dieses Vorgangs nicht aus. Ein Stromausfall könnte Beschädigungen an der IP-KVM-Switchbox hervorrufen, die eine Reparatur durch den Hersteller erfordern. Die Aktualisierung kann bis zu zehn Minuten dauern.

15. Klicken Sie auf **X**, um das Fenster **IPViewer Hyper Terminal** zu schließen.

Analysieren von FLASH-Fehlern

In manchen Fällen ist ein FLASH-Update nicht erfolgreich. Anders als bei der IP-KVM-Switchbox, die eine Fehlermeldung ausgibt, wenn sie ein Problem erkennt, gibt es bei FLASH-Updates keine direkten Hinweise darauf, dass ein Fehler aufgetreten ist.

Im Falle eines Fehlers müssen Sie mehrere Aspekte der Aktualisierung überprüfen:

- Überprüfen Sie, ob TFTP ordnungsgemäß konfiguriert ist. Bei TFTP handelt es sich um einen unzuverlässigen Transportmechanismus. Ein ausgelastetes Netzwerk kann zu Paketverlusten führen, wodurch die Aktualisierung fehlschlagen kann.
- Stellen Sie sicher, dass die tftpd-Protokolldatei unter /var/log/secure sicher ist. Das Protokoll gibt an, ob eine erfolgreiche tftpd-Verbindung hergestellt wurde und ob es zu ungewöhnlichen Vorgängen gekommen ist.
- Stellen Sie sicher, dass der richtige Pfad zur Image-Datei verwendet wird.

Aktualisieren der Schnittstellenadapter-Firmware

VORSICHT: Wenn ein lokaler Port-Benutzer Zugriff auf einen bestimmten Schnittstellenadapter hat, kann ein Remote-Benutzer durch eine Firmware-Aktualisierung des Schnittstellenadapters den Zugriff des lokalen Benutzers auf den Port blockieren.

So aktualisieren Sie Schnittstellenadapter-Firmware gleichzeitig:

1. Drücken Sie die Taste **Druck**. Das Dialogfeld **Main** wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Commands**. Das Dialogfeld **Commands** wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **IA Status**. Das Dialogfeld **IA Status** wird angezeigt.

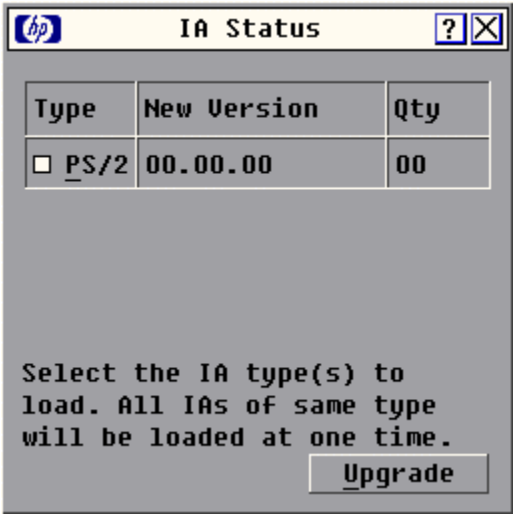


Abbildung 7-9: Dialogfeld „IA Status“

4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **PS/2**, und klicken Sie dann auf **Upgrade**. Das Dialogfeld **IA Upgrade** wird angezeigt.

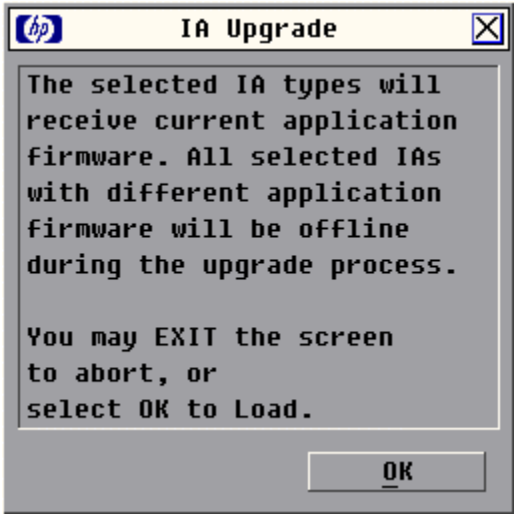

IA Upgrade
The selected IA types will receive current application firmware. All selected IAs with different application firmware will be offline during the upgrade process.
You may EXIT the screen to abort, or select OK to Load.
OK

Abbildung 7-10: Dialogfeld „IA Upgrade“

5. Klicken Sie auf **OK**.
6. Drücken Sie die Taste **Esc**, um zum Dialogfeld **Main** zurückzukehren. Die OSD-Anzeigen der IP-KVM-Switchbox werden mit (gelb) dargestellt, solange die Aktualisierung läuft. Wenn die Aktualisierung abgeschlossen ist, ändern sie ihre Form in und dann in (grün).

HINWEIS: Warten Sie, bis die OSD-Anzeigen der IP-KVM-Switchbox mit (grün) dargestellt werden, bevor Sie fortfahren.

So aktualisieren Sie die Firmware eines einzelnen Schnittstellenadapters:

1. Klicken Sie im Dialogfeld **Commands** auf **Version**. Das Dialogfeld **Version** wird angezeigt.

   HINWEIS: Nennen Sie die Versionsnummer der Anwendung (Abbildung 7-11), wenn Sie sich an die HP Kundenunterstützung wenden.

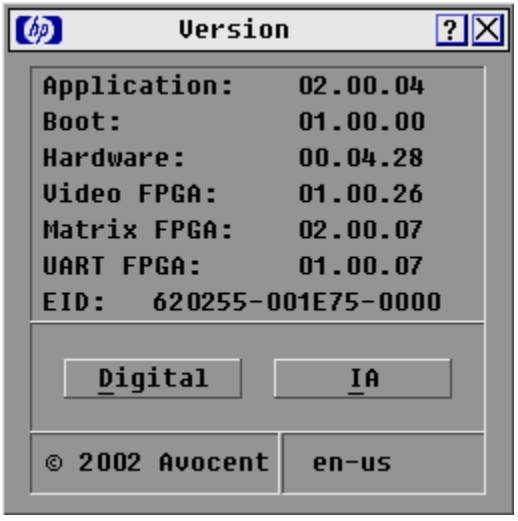


Abbildung 7-11: Dialogfeld „Version“

2. Klicken Sie auf **IA**. Das Dialogfeld **IA Selection** wird angezeigt.

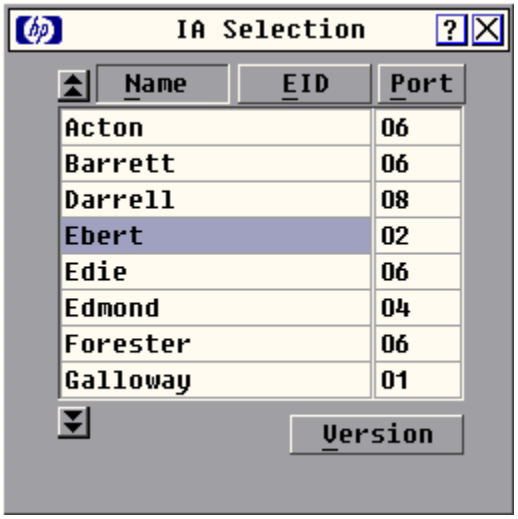


Abbildung 7-12: Dialogfeld „IA Selection“

3. Markieren Sie den gewünschten Schnittstellenadapter, und klicken Sie auf **Version**. Das Dialogfeld **IA Version** wird angezeigt.

   HINWEIS: Nennen Sie die Versionsnummer der Anwendung (Abbildung 7-11), wenn Sie sich an die HP Kundenunterstützung wenden.

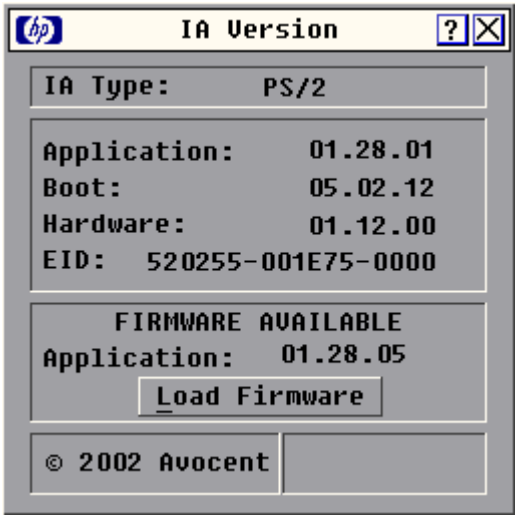


Abbildung 7-13: Dialogfeld „IA Version“

4. Klicken Sie auf **Load Firmware**.

8

Fehlerbeseitigung

Tabelle 8-1: Fehlerbeseitigung

Problem	Lösung
Der Copyright-Vermerk der IP-KVM-Switchbox wird für den lokalen Benutzer nicht am Bildschirm angezeigt.	• Überprüfen Sie, ob die Stromquelle ordnungsgemäß funktioniert. • Stellen Sie sicher, dass die Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind. • Überprüfen Sie, ob der Bildschirm ordnungsgemäß funktioniert.
Der Copyright-Vermerk der IP-KVM-Switchbox wird auf dem Bildschirm verzerrt angezeigt.	• Überprüfen Sie, ob die Stromquelle ordnungsgemäß funktioniert. • Stellen Sie sicher, dass die Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind. • Überprüfen Sie, ob der Bildschirm ordnungsgemäß funktioniert.
Der lokale Benutzer kann das OSD-Flag nicht erkennen.	Überprüfen Sie die im OSD vorgenommenen Einstellungen, um zu ermitteln, ob die Anzeige des lokalen Ports deaktiviert oder mit einem Zeitlimit belegt ist. Wenn dies der Fall ist, wird das OSD-Flag nicht angezeigt.
Der lokale Benutzer kann das OSD nicht aktivieren bzw. anzeigen, und das Flag verschwindet.	• Überprüfen Sie, ob die Tastatur des lokalen Ports ordnungsgemäß angeschlossen ist. • Überprüfen Sie, ob die Tastatur ordnungsgemäß funktioniert.

wird fortgesetzt

Tabelle 8-1: Fehlerbeseitigung *Fortsetzung*

Problem	Lösung
Das OSD ist auf der Bildschirmanzeige des lokalen Ports verzerrt oder nicht lesbar.	Überprüfen Sie, ob der Monitor die Wiederholungsrate unterstützt, die auf dem Zielserver eingestellt ist.
Die grüne Aktivitätsanzeige leuchtet nicht auf, wenn die IP-KVM-Switchbox eingeschaltet wird.	• Überprüfen Sie, ob die Switchbox eingeschaltet ist und die Stromquelle ordnungsgemäß funktioniert. • Stellen Sie sicher, dass alle Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind.
Während der Anzeige einer älteren, kaskadierten Compaq KVM-Switchbox und einer IP-KVM-Switchbox auf getrennten Monitoren verschwindet das OSD, wenn der Benutzer die Schaltfläche zum Zurücksetzen von Maus/Tastatur aktiviert, und es wird eine Meldung angezeigt, die besagt, dass Maus und Tastatur zurückgesetzt wurden.	Maus und Tastatur an der älteren Compaq KVM-Switchbox sind abgestürzt. Nach ungefähr einer Minute kehrt die ältere Compaq KVM-Switchbox zur normalen Funktionalität zurück.
Die Maus ist nicht richtig justiert.	Lesen Sie im *HP IP-KVM-Switchbox Softwarehandbuch* auf der Rack Products Documentation CD im Lieferumfang dieses Produkts nach.
Das IP-KVM-Switchbox System erkennt keine älteren Compaq KVM-Switchboxes.	Alle älteren Compaq KVM-Switchboxes müssen mit der SoftPaq Firmware-Version 2.1.0 oder höher aktualisiert werden.
Ein Expansion Module wird von einer älteren Compaq KVM-Switchbox nicht erkannt.	Ein Expansion Module gilt als Kaskadenstufe und kann daher nicht in Verbindung mit einer älteren, kaskadierten Compaq KVM-Switchbox eingesetzt werden.
Das OSD kann nicht geöffnet werden.	Drücken Sie zweimal die Taste **Strg**.
Maus und Tastatur verlieren ihre Funktionalität, wenn während des Betriebs auf einer Unix-Plattform die Schaltfläche **Reset PS/2** aktiviert wird.	Mit der Schaltfläche **Reset PS/2** wird eine Windows-Funktion aufgerufen. Starten Sie den Computer neu, um wieder eine funktionsfähige Maus und Tastatur zu erhalten.
Nach Verlust des Kennworts ist kein Zugriff auf die IP-KVM-Switchbox mehr möglich.	Wenden Sie sich an die HP Kundenunterstützung, um eine ausführliche Anleitung zu erhalten.
RILOE und ILOE funktionieren mit dem IP-KVM-Switchbox System nicht ordnungsgemäß.	Die Firmware der HP IP-KVM-Switchbox muss auf Version 2.0.6 oder höher aktualisiert werden.

A

Zulassungshinweise

Zulassungshinweise – Seriennummer

Für die Zulassungszertifizierung und -identifizierung wurde Ihrem Produkt eine eindeutige Seriennummer zugewiesen. Die Seriennummer befindet sich zusammen mit den erforderlichen Zulassungszeichen und -informationen auf dem Typenschild des Produkts. Beziehen Sie sich immer auf diese Seriennummer, wenn Sie Informationen zur Zertifizierung dieses Produkts anfordern möchten. Die Seriennummer sollte nicht mit dem Handelsnamen oder der Modellnummer des Produkts verwechselt werden.

FCC-Hinweis

In Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen sind die Grenzwerte für Strahlenemissionen festgelegt, die einen interferenzfreien Empfang von RF-Signalen erlauben.
Viele elektronische Geräte, einschließlich Computer, erzeugen zusätzlich zu ihren eigentlichen Funktionen hochfrequente Schwingungen und sind deshalb von diesen Bestimmungen betroffen. In diesen Bestimmungen werden Computer und deren Peripheriegeräte je nach der beabsichtigten Installation in die Klassen A und B eingeteilt. Bei Geräten der Klasse A handelt es sich um Geräte, die voraussichtlich in Geschäfts- oder Gewerberäumen installiert werden. Zur Klasse B zählen Geräte, die vorzugsweise in Wohnräumen verwendet werden (z. B. PCs). Die FCC verlangt, dass die Geräte beider Klassen mit einem Aufkleber gekennzeichnet sind, aus dem das Interferenzpotential der Geräte sowie zusätzliche Bedienungsanleitungen für den Benutzer ersichtlich sind.

Das FCC-Klassifizierungsetikett auf dem Gerät zeigt die Klassifizierung (A oder B) des Geräts an. Bei Geräten der Klasse B befindet sich eine FCC-Kennung bzw. ein FCC-Logo auf dem Etikett. Bei Geräten der Klasse A befindet sich kein FCC-Logo und auch keine FCC-Kennung auf dem Etikett. In den folgenden Abschnitten finden Sie Hinweise zu den einzelnen Geräteklassen.

Geräte der Klasse A

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse A (siehe Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen). Diese Grenzwerte wurden eingerichtet, um einen ausreichenden Schutz gegen Interferenzen zu bieten, wenn das Gerät in Gewerberäumen betrieben wird. Das Gerät erzeugt und verwendet hochfrequente Schwingungen und kann sie ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert und betrieben wird, können Störungen im Radio- und Fernsehempfang auftreten. Der Betrieb dieses Gerätes in Wohnräumen verursacht möglicherweise störende Interferenzen. In diesem Fall muss der Benutzer diese Störungen auf eigene Kosten beheben.

Geräte der Klasse B

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B (siehe Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen). Diese Grenzwerte wurden eingerichtet, um einen ausreichenden Schutz gegen Interferenzen zu bieten, wenn das Gerät in Wohnräumen betrieben wird. Das Gerät erzeugt und verwendet hochfrequente Schwingungen und kann sie ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert und betrieben wird, können Störungen im Radio- und Fernsehempfang auftreten. In Ausnahmefällen können bestimmte Installationen aber dennoch Störungen verursachen. Sollte dieses Gerät Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang verursachen, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollten Sie versuchen, diese Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, oder stellen Sie sie an einer anderen Stelle auf.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.

- Stecken Sie den Netzstecker des Geräts in eine andere Steckdose, so dass Gerät und Empfänger an verschiedene Stromkreise angeschlossen sind.
- Bitten Sie Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio- bzw. Fernsehtechniker um Hilfe.

Konformitätserklärung für Produkte mit dem FCC-Logo – nur USA

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien. Für den Betrieb sind folgende Bedingungen zu beachten: (1.) Das Gerät darf keine schädlichen Interferenzen erzeugen und (2.) muss empfangene Interferenzen aufnehmen, auch wenn diese zu Betriebsstörungen führen können.

Informationen zu Ihrem Produkt erhalten Sie unter folgender Adresse bzw. Telefonnummer:

- Hewlett-Packard Company
  P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
  Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-652-6672 (Um eine kontinuierliche Qualitätsverbesserung zu erreichen, können Anrufe ggf. aufgezeichnet oder überwacht werden.)

Informationen zu dieser FCC-Erklärung erhalten Sie unter folgender Adresse bzw. Telefonnummer:

- Hewlett-Packard Company
  P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
  Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

Identifizieren Sie dieses Produkt anhand der aufgedruckten Teile-, Serien- oder Modellnummer.

Änderungen

Laut FCC-Bestimmungen ist der Benutzer darauf hinzuweisen, dass Geräte, an denen nicht von der Hewlett-Packard Company ausdrücklich gebilligte Änderungen vorgenommen wurden, vom Benutzer ggf. nicht betrieben werden dürfen.

Kabel

Zur Einhaltung der FCC-Bestimmungen müssen geschirmte Kabel mit RFI/EMI-Anschlussabschirmung aus Metall verwendet werden.

Hinweis für Kanada

Geräte der Klasse A

Dieses digitale Gerät der Klasse A erfüllt alle Anforderungen der kanadischen Richtlinien für funkstörende Geräte.

Geräte der Klasse B

Dieses digitale Gerät der Klasse B erfüllt alle Anforderungen der kanadischen Richtlinien für funkstörende Geräte.

Zulassungshinweise zur Maus

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien. Für den Betrieb sind folgende Bedingungen zu beachten: (1.) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen erzeugen und (2.) muss empfangene Interferenzen aufnehmen, auch wenn diese zu Betriebsstörungen führen können.

EU-Hinweis

Produkte mit dem CE-Zeichen erfüllen die Anforderungen der von der Europäischen Kommission verabschiedeten EMV-Richtlinie (89/336/EWG) und der Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG).

Dies schließt die Übereinstimmung mit den folgenden europäischen Normen ein (die entsprechenden internationalen Normen sind in Klammern angegeben):

- EN55022 (CISPR 22) – Funkstörungen von informationstechnischen Einrichtungen
- EN55024 (IEC61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11) – EMV Fachgrundnorm Störfestigkeit
- EN61000-3-2 (IEC61000-3-2) – EMV Grenzwerte für Oberschwingungsströme
- EN61000-3-3 (IEC61000-3-3) – EMV Grenzwerte für Spannungsschwankungen und Flicker in Niederspannungsnetzen
- EN60950 (IEC950) – Gerätesicherheit

B

Elektrostatische Entladung

Vermeiden von Schäden durch elektrostatische Entladung

Die Entladung von statischer Elektrizität über einen Finger oder einen elektrischen Leiter kann die Systemplatine oder andere Bauteile beschädigen, die gegenüber elektrostatischer Entladung empfindlich sind. Diese Art von Beschädigung kann die Lebensdauer des Geräts herabsetzen.

So vermeiden Sie beim Einrichten des Systems oder beim Umgang mit Bauteilen Schäden durch elektrostatische Entladung:

- Vermeiden Sie eine Berührung der Teile, indem Sie diese in elektrostatisch abgeschirmten Behältern transportieren und aufbewahren.
- Bewahren Sie elektrostatisch empfindliche Teile in den zugehörigen Behältern auf, bis Sie sich an einem vor elektrostatischer Entladung geschützten Arbeitsplatz befinden.
- Legen Sie Teile vor dem Entfernen der Behälter auf einer geerdeten Fläche ab.
- Vermeiden Sie ein Berühren der Pins, Leiter oder Schaltungen.
- Erden Sie sich immer, bevor Sie Bauteile oder Baugruppen berühren, die gegenüber elektrostatischer Entladung empfindlich sind.

Erdungsmethoden zur Vermeidung von Schäden durch elektrostatische Entladung

Es gibt verschiedene Methoden, sich zu erden. Wenden Sie bei der Handhabung und Installation von elektrostatisch empfindlichen Komponenten eine oder mehrere der folgenden Methoden an:

- Verwenden Sie ein Antistatikarmband, das über ein Erdungskabel an eine geerdete Workstation bzw. ein geerdetes Computergehäuse angeschlossen ist. Antistatikarmbänder sind flexible Bänder mit einem minimalen Widerstand von 1 MOhm ± 10 Prozent im Erdungskabel. Damit eine ordnungsgemäße Erdung erfolgt, muss die leitende Oberfläche des Armbandes direkt auf der Haut getragen werden.
- Verwenden Sie Fußgelenkbänder, wenn Sie im Stehen arbeiten. Tragen Sie die Bänder an beiden Füßen, wenn Sie auf leitenden Böden oder antistatischen Fußmatten stehen.
- Verwenden Sie leitfähiges Werkzeug.
- Verwenden Sie ein tragbares Kundendienst-Kit mit einer zusammenfaltbaren, statische Elektrizität ableitenden Arbeitsmatte.

Wenn Sie über keines der genannten Hilfsmittel verfügen, um eine vorschriftsmäßige Erdung zu gewährleisten, lassen Sie das Teil, das gegenüber elektrostatischer Entladung empfindlich ist, von einem HP Partner installieren.

Weitere Informationen zu statischer Elektrizität sowie Unterstützung beim Installieren des Produkts erhalten Sie bei Ihrem HP Partner.

C

Anforderungen an das Netzkabel

Die Netzkabel entsprechen den Bestimmungen des Landes, in dem Sie das Produkt erworben haben. Mit dem Spannungswahlschalter können Sie die entsprechende Netzspannung am Gerät einstellen.

Die Netzkabel müssen bei Verwendung in anderen Ländern den Bestimmungen des Landes entsprechen, in dem Sie das Gerät verwenden. Weitere Informationen zu den Anforderungen an das Netzkabel erhalten Sie bei Ihrem HP Partner.

Allgemeine Anforderungen

Die folgenden Anforderungen gelten für alle Länder:

- Die Länge des Netzkabels muss mindestens 1,80 m und darf höchstens 3,70 m betragen.
- Sämtliche Netzkabel müssen von einer zuständigen Stelle des Landes, in dem sie verwendet werden, für den Gebrauch zugelassen sein.
- Sämtliche Netzkabel müssen den Anforderungen des Stromversorgungsnetzes des jeweiligen Landes entsprechend für eine Mindestbelastbarkeit/Nennspannung von 10 A/125 V Wechselspannung bzw. von 10 A/250 V Wechselspannung ausgelegt sein.
- Die Gerätesteckvorrichtung muss der mechanischen Konfiguration eines EN60320/IEC 320-Anschlusses nach Normenblatt C13 entsprechen, um zur Ausgangbuchse des Computers zu passen.

Länderspezifische Voraussetzungen

In Tabelle C-1 finden Sie die zuständige Zulassungsstelle des jeweiligen Landes.

Tabelle C-1: Anforderungen an das Netzkabel nach Ländern

Land	Zulassungsstelle	Ziffer der zu beachtenden Hinweise
Australien	EANSW	1
Belgien	CEBC	1
Dänemark	DEMKO	1
Deutschland	VDE	1
Finnland	SETI	1
Frankreich	UTE	1
Großbritannien und Nordirland	BSI	1
Italien	IMQ	1
Japan	JIS	3
Kanada	CSA	2
Norwegen	NEMKO	1
Österreich	ÖVE	1
Schweden	SEMKO	1
Schweiz	SEV	1
USA	UL	2

1. Das flexible Netzkabel muss ein dreiadriges Kabel vom Typ <HAR> HO5VV-F sein, das einen Leiterquerschnitt von 1,0 mm^2 besitzt. Die Anschlüsse des Netzkabels (Gerätestecker und Netzstecker) müssen das Zertifizierungszeichen der verantwortlichen Zulassungsstelle des jeweiligen Landes tragen.
2. Das flexible Netzkabel muss ein dreiadriges Kabel vom Typ SVT oder gleichwertig sein und einen Leiterquerschnitt von 0,8 mm^2 (AWG 18) besitzen. Der Wandstecker muss zweipolig mit Schutzleiter und vom Typ NEMA 5-15P (15 A, 125 V) sein.
3. Gerätestecker, flexibles Netzkabel und Netzstecker müssen ein „T“-Siegel und eine Registrierungsnummer in Übereinstimmung mit dem japanischen Dentori-Gesetz aufweisen. Das flexible Netzkabel muss ein dreiadriges Kabel vom Typ VCT oder VCTF sein und einen Leiterquerschnitt von 1,0 mm^2 besitzen. Der Netzstecker muss zweipolig mit Schutzleiter sein und in seiner Konfiguration dem japanischen Industriestandard C8303 (7 A, 125 V) entsprechen.

Index

A

Aktivieren von TFTP 7-1
Aktivitätsanzeige 1-4, 2-3
Ältere Compaq 2 x 8 Switchboxes 5-3
Ältere Compaq KVM-Switchboxes
  Integrieren 5-1
Ältere Switchboxes
  Integrieren 5-1
Anmeldung
  Anleitung 6-30
Anpassen der Mausbeschleunigung 2-19
Anschlüsse und Anschließen
  Kaskadierte Switchboxes 5-3
  Positionen 1-4
  Schnittstellenadapter an Switchbox 4-3
Anzeigen
  Aktivität 1-4
Auflösung 1-1
Ausführen von Diagnosefunktionen 6-36
Auswählen von Servern 6-4

B

Benutzerverbindungen,
  aktuelle anzeigen 6-34
Bildschirmschoner-Modus 6-31

C

CAT5-Kabel vom Typ UTP 3-1
Commands (Menü) 6-33

D

Diagnosetest, Ausführen 6-36
Digitale Grafikleistung 1-1

E

Einbau
  Expansion Module 3-3
Entfernen des Kennwortschutzes 6-30
Erdungsmethoden B-2
Erforderliche Komponenten 2-2
Erledigen von Server-Aufgaben 6-32
Ethernet
  Verbindungen 7-15
  Vernetzung 1-1
Expansion Module
  Broadcasting 6-22
  Funktionsmerkmale 3-1
  Hardware-Konfiguration 3-2
  Installieren 3-3, 3-8
  Kaskadieren 5-1

F

FCC-Hinweise
  Änderungen an Geräten A-4
  Geräte der Klasse A A-2
  Geräte der Klasse B A-2
  Klassifizierungsetikett A-1
  Konformitätserklärung A-3

Federal Communications
Commission *Siehe* FCC-Hinweise
Firmware, Aktualisieren 7-18
FLASH
Aktualisieren der Firmware 7-15
Fehler 7-17
Funktionsmerkmale
Expansion Module 3-1
Schnittstellenadapter 4-1
Switch 1-2
Fußgelenkbänder, Verwendung B-2

G

Gerätetypen, zuweisen 6-14

H

Hardware
Einbau des Expansion Module 3-3
Konfiguration 1-5, 2-14, 7-6
Hinzufügen von Servern 2-20
HP IP-KVM-Switchbox *Siehe*
IP-KVM-Switchbox
HP Website xiii
HyperTerminal 2-15, 7-7

I

Installation
Kaskadierte Switchboxes 5-3
Schnittstellenadapter 4-3
Switchbox 2-14
Installation mit doppelseitigem
Klebeband 3-7
IP Console Viewer 2-1
IP-KVM-Switchbox
Expansion Module 3-1
Hardware-Konfiguration 1-5
Installation 2-14
Kaskadieren von älteren
Switchboxes 5-1
IP-KVM-Switchbox *Fortsetzung*
LAN-Verbindung 7-15
Merkmale 1-1
OSD-Betrieb 6-1
Position der Komponenten 1-4
Rack-Einbau 2-3
Schnittstellenadapter 4-1
Serielle Verbindung 7-6

K

Kabel
FCC-Zulassungshinweis A-4
Kaskadieren
Ältere Switchboxes 5-1, 6-14
Switchboxes 5-1
Keep-Alive-Funktion 4-1
Kennwörter 6-29
Kennwortschutz 6-29
Konfiguration
Expansion Modules 3-2
Konfigurieren
Schnittstellenadapter 1-5, 4-2
Setup (OSD-Menü) 6-9
Switchbox-Hardware 1-5, 2-14, 7-6
TFTP 7-4
Konformitätserklärung A-3

L

LAN (lokales Netzwerk)
Anschlussposition 1-4
Verbinden 7-15
Lieferumfang 2-2
Linux-Betriebssystem 2-15, 7-3, 7-8
Lokale Sicherheitsmaßnahmen an der
Switchbox 6-27
Lokaler Port
Betrieb 6-1

M

Maus
- Anpassen der Beschleunigung 2-19
- Anschlussposition 1-4, 1-5
- Broadcast von Bewegungen 6-22
- Zulassungshinweise A-4

Minicom (Dienstprogramm) 2-15, 7-8
Monitoranschluss 1-4, 1-5
Montage an Rack-Schienen 3-5

N

Netzkabel
- Anforderungen C-1
- Belastbarkeit C-1
- Kabellänge C-1
- Kabelspezifikationen C-2
- Länderspezifische Anforderungen C-2
- Nennspannung C-1
- Offizielle Zulassung C-1
- Technische Daten des Gerätesteckers C-1
- Wandsteckerspezifikationen C-2
- Weitere Informationen C-1

Netzkomponenten, Positionen 1-4
Netzwerk
- Einrichten 2-3
- Hardware-Konfiguration 1-5
- Verbinden mit LAN 7-15

Netzwerk einrichten 2-3

O

On-Screen-Display (OSD)
- Ändern 6-17
- Anzeige/Auswahl von Ports/Servern 6-1
- Konfigurieren 6-9
- Navigationstasten 6-6
- Remote-Benutzer 6-33
- Scan-Muster 6-25
- Server-Broadcast 6-22
- Status-Flag-Einstellung 6-19

On-Screen-Display (OSD) *Fortsetzung*
- Versionsinformationen 6-41
- Zuweisen von Gerätetypen 6-14
- Zuweisung von Namen 6-11

P

Partner xiv
Ports
- Anzeige/Auswahl 6-1
- Betrieb über lokale 6-1
- Serververbindung 1-4

PS/2, Zurücksetzen 6-40

R

Rack
- Einbau des Expansion Module 3-3
- Rückseitiger Rack-Einbau 2-8
- Standard-1U-Installation 2-10
- Switchbox für seitlichen Einbau 2-4

Red Hat Linux 2-15, 7-8
Reihenschaltung von Switchboxes 5-2
Remote-Benutzer 6-33
Rückseitiger Rack-Einbau 2-8
Rücksetzen von PS/2 6-40
Run Diagnostics (Befehl) 6-36

S

Scan-Modus 6-27
Scan-Muster, einrichten 6-25
Schäden durch elektrostatische Entladung B-1
Schnittstellenadapter
- Aktualisieren der Firmware 7-18
- Anschluss an Switchbox 4-3
- Funktionsmerkmale 4-1
- Konfiguration 1-5, 4-2

Seitliche Montage
- Expansion Module 3-3
- Switchbox 2-4

Serielle Verbindung, Herstellen 7-6
Serieller Anschluss 1-4
Seriennummer A-1
Server
  Ändern der Anzeigereihenfolge 6-18
  Anzeige/Auswahl 6-1
  Aufgaben erledigen für 6-9, 6-32
  Auswählen 6-4
  Broadcast 6-22
  Hinzufügen 2-20
  Ports für Verbindung 1-4
  Scan-Liste 6-26
  Zuweisen von Namen 6-11
Setup (Menü) 6-9
Sicherheit, lokale an der Switchbox 6-27
Soft Switching 6-5
Standard-1U-Installation 2-10
Statusanzeige
  Switchbox-OSD 6-3
Status-Flags, Einstellen 6-19
Symbole im Text xii
Systemdiagnose 6-36

T

Tastatur
  Anschlussposition 1-4, 1-5
  Broadcast von Tastaturanschlägen 6-22
  Zurücksetzen 6-40
Technische Kundenunterstützung xiii
Telefonnummern xiii, xiv
TFTP
  Aktivieren 7-1
Trennen
  Remote-Benutzer 6-33
  Server-Verbindung 6-5

V

Verbindungen und Verbinden
  LAN 7-15
  Serielle Verbindung 7-6
Versionsinformationen 6-41
Verzögerungszeit
  Einstellen 6-18
Vorzüge 1-3

W

Wandsteckerspezifikationen C-2
Websites, HP xiii
Weitere Informationsquellen 6-6
Werkzeug, erforderlich für Installation 2-2

Z

Zubehör 2-2
Zugreifen
  Broadcast (Dialogfeld) 6-23
  Commands (Menü) 6-33
  Devices (Dialogfeld) 6-15
  Diagnostics (Dialogfeld) 6-36
  Flag (Dialogfeld) 6-20
  Main (Dialogfeld) 6-2
  Menu (Dialogfeld) 6-17
  Names (Dialogfeld) 6-11
  Scan (Dialogfeld) 6-25
  Security (Dialogfeld) 6-28
  Setup (Menü) 6-10
  Version (Dialogfeld) 6-41
Zulassungshinweise
  Änderungen an Geräten A-4
  Europäische Union A-5
  Geräte der Klasse A A-2
  Geräte der Klasse B A-2
  Kabel A-4
  Kanada A-4
  Zulassungshinweise zur Maus A-4